

Revision

der

Heliotropheen.

Von

W. Sonder.

Vorwort.

Ich hatte anfangs versprochen, unter dem Titel: „Botanische Beiträge“, Beschreibungen neuer Arten aus der Gattung *Heliophila* zu liefern. Als ich aber in dieser Absicht die Sammlungen Capscher Pflanzen der Herren Drège, Ecklon und Zeyher untersuchte, und unter den vielen Schätzen fast alle bis dahin beschriebenen Heliophileen vorfand, änderte ich meinen Plan in eine ausführliche Bearbeitung dieser interessanten Pflanzengruppe um. Die hiezu nötige Unterstützung durch Mittheilung von Originalexemplaren älterer Autoren wurde mir von den Besitzern derselben auf das Bereitwilligste geleistet, und ich darf desshalb nicht unterlassen den Herren Doctoren Burchell, de Candolle, Clason, Klotzsch, Lehmann, Lindley, E. Meier, Meisner, Röper, Vahl und Wahlenberg meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Heliophileae.

Heliophileae (Cruciferarum tribus) DC. syst. II. 676. Don. gen. syst. I. 264.
Harv. gen. Afr. austr. 18. Endl. gen. 888.

Char. Siliqua elongata, oblonga ovalis, septo linearis aut ovali, valvis planis
aut convexiusculis, rarissime subinflatis. Semina plerumque depresso. Cotyledones
incumbentes, lineares, bicrures.

Herbae annuae vel suffrutices Capenses.

Die Tribus der *Heliophileae* findet sich zuerst bei de Candolle in dessen Systema naturale, wo sie die erste und grösste Abtheilung der *Diplocolobeae*, der fünften Abtheilung der Cruciferen bildet. De Candolle rechnete zu derselben zwei Gattungen, *Heliophila* und *Chamira*, erstere mit zahlreichen Arten den Typus bildend, letztere nur eine Art enthaltend. Der Bestand der Tribus blieb unverändert bis zum Jahre 1835, als Ecklon und Zeyher in der *Enumeratio plantarum Africae austr. extratrop.* die von de Candolle für die Gattung *Heliophila* aufgestellten acht Sektionen zu eignen Gattungen erhoben. Da diese Änderung aber nicht auf genaue Untersuchungen gegründet, sondern nur durch eine Bemerkung de Candolle's hervorgerufen war, so konnte sie auch keinen Beifall erhalten, und wir finden daher in den neueren Werken von Endlicher, Meisner u. a. die Tribus wieder eben so aufgeführt, wie sie 1821 von de Candolle aufgestellt wurde.

Nicht ohne Bedenken wies de Candolle der Gattung *Chamira* hier ihren Platz an, er äusserte auch in einer Anmerkung, dass diese von *Heliophila* im Habitus so verschiedene Pflanze vielleicht nicht an der richtigen Stelle sich befindet. Da

ihm aber reife Saamen fehlten, deren Untersuchung allein entscheiden konnte, so blieb ihm nichts übrig, als die Pflanze neben *Heliophila*, mit welcher Linné sie vereinigt hatte, stehen zu lassen. Nachdem nun in der neuesten Zeit Herr Drège uns mit den ausgebildeten Saamen von *Chamira cornuta* bekannt gemacht, hat es sich gezeigt, dass de Candolle's Zweifel vollkommen begründet waren. Die Kotyledonen dieser Pflanze sind von ganz eigenthümlicher Gestalt, und nicht allein ganz verschieden von denen der Gattung *Heliophila*, sondern auch von den aller bis jetzt bekannten Cruciferen. *Chamira* kann darnach nicht in eine Abtheilung mit *Heliophila* vereinigt werden, sondern muss einen Platz weit von dieser entfernt in der Familie der Cruciferen einnehmen; sie ist als eigne Tribus vielleicht am Passendsten zwischen die *Notorrhizeae* und *Orthoploceae* einzuschalten.

Es würden nach dem Verluste der *Chamira* die *Heliophileae* nur allein die Gattung *Heliophila* umfassen; eine genaue Untersuchung der *Heliophila filiformis* hat mir aber gezeigt, dass diese letztere Pflanze, die durch eine besondere Fruchtform ausgezeichnet ist, und für welche de Candolle schon die Sektion *Carponema* aufstellte, ein eigenes Genus bilden muss. Die in der Beschreibung und Abbildung angegebenen Charaktere von *Carponema filiforme* rechtfertigen, hoffe ich, vollkommen diese Trennung. Es besteht also gegenwärtig die Tribus aus den beiden Gattungen *Carponema* und *Heliophila*.

Carponema.

Heliophileae specie. Linn. fil. *Heliophileae* sect. *Carponema* DC. *Carponema* Eckl. et Zeyh. ex parte.

Calyx tetrapteralus, sepalis patentibus basi subaequalibus. *Corolla* petala 4, ungue cuneato, limbo obovato-oblongo. *Stamina* 6, tetradynama, lateralia basi dente aucta. *Siliqua* sessilis, indehisca, linearis, teres, utrinque attenuata, stylo conico apiculata, inter semina subequaretata, septo tenuissimo membranaceo bilocularis. loculo altero minore inani, altero majore seminifero, valvis duriusculis enervibus. *Semina* uniserialia, pendula, oblonga, teretiusecula, immarginata, septulis

transversis distincta. *Cotyledones* radicula acutiuscula triplo longiores, lineares, integerrimae, incumbentes, bicrores, apice oblique tortae.

Herba Capensis annua, caule tereti ramoso, foliis linearibus, racemis elongatis, pedicellis filiformibus, floribus purpurascensibus vel coeruleis.

1. *Carponema filiforme* t. XVII.

Heliophila filiformis Linn. fil. Suppl. 296. Willd. Spec. III. 529. R. Brown Hort. Kew. edit. 2. IV. 99. DC. Syst. II. 679. Prodr. I. 231.

Heliophila pendula Pall! in herb. reg. Berol.

Carpouema filiforme Eckl. et Zeyh. Enum. 8.

Hab. in arenosis planitie Capensis ad radices montium Tigerberge, ad Ried-valley et Doornhoogde, (Ecklon et Zeyher). Drège herb. n. 2318 b. (spec. flor.)

Floret Augusto.

Annua. *Radix* 2—3 pollicaris, exilis, perpendicularis, subsibrosa, albida. *Caulis* pedalis vel sesquipedalis, fistulosus, teres, striatus, glaber vel pilis albidis patentibus sparsis obsitus, simplex aut subramosus. *Rami* erecti vel subdivaricati, alterni, virgati, breviores vel longiores, basi folio sulti. *Folia* glabra vel pilosiuscula, in parte plantae inferiore numerosiora, in ramis sparsa, linearia, graminea, uninervia, vel obsolete trinervia, inferiora semipedalia, $\frac{1}{2}$ —1 lin. lata, superiora breviora et plerumque subulata. *Inflorescentia* primum corymbosa, denique elongata, racemosa. *Racemus* 4—6-pollicaris. *Flores* coerulei seu purpurascentes. *Pedicelli* filiformes, apice incrassati, in flore erecti, 3—4 lin. longi, subpilosii, in fructu maturo recurvi, 5—6 lin. longi, glabri. *Calyx* sepala oblongo-linearia, obtusa, canaliculata, margine submembranacea, glabra vel subpilosa, $1\frac{1}{2}$ —2 lin. longa. *Petala* calyce duplo longiora, obovato-oblonga, basi cuneata. *Stamina* minora basi minuto aucta. *Stylus* conicus 1— $1\frac{1}{2}$ lin. longus. *Stigma* obtusum, subcapitatum. *Siliqua* pollicaris, pendula, subulata, basi attenuata, glabra, valvis convexis tenuiter striatis indehiscentis, septo tenuissimo. *Semina* 3—5 in quavis siliqua,

oblonga, pallide rufa, immarginata, radicula acutiuscula, cotyledonibus apice suboblique tortis.

Heliophila.

 *Heliophila*. N. Burmann ex Linn. Gen. 816. Schreb Gen. n. 1092. Lam. Diet. III. 90. Illustr. t. 563. Neck. Elem. III. 79. R. Brown Hort. Kew. ed. 2. IV. 99. DC. Syst. II. 677. Prodr. I. 231. Harv. Gen. Afr. austr. 18. Meisner Gen. 15. (16.) Endl. Gen. n. 4978. *Heliophila*, *Cheiranthi* et *Lunariae* specie. Thunb. *Trentepohlia* et *Sisymbrii* specie. Roth. *Heliophila* et *Aubrietiae* specie. Spreng.

Calyx tetrasepalus, sepalis erectiusculis margine submembranaceis, basi subaequalibus. *Corollae* petala 4, ungue cuneato, limbo patente oblongo vel late obovato. *Stamina* 6, tetradynta, lateralia velsimplieia vel supra basin dente aucta. *Siliqua* septo membranaceo bilocularis, bivalvis, dehiscentes, sessilis vel pedicellata, compressa vel teretiusecula, marginibus sive rectis linearis, sive situatis inter semina coaretatis moniliformis. *Semina* in quoque loculo uniserialia, compressa, saepe ala membranacea cineta. *Embryonis* exalbuminosi cotyledones radicula supera duplo et ultra longiores, lineares, integerrimae, incumbentes, bis transverse plicatae.

Herbae annuae vel suffrutices Capenses. Radices perpendiculares, caules teretes vel angulati, ramosi, folia variia, racemi plerumque elongati, aphylli, pedicelli filiformes, flores flavi, albi, rosei aut laete coerulei.

Geschichte.

Einige wenige Arten dieser Gattung finden wir schon bei älteren botanischen Schriftstellern unter *Leucojum*, *Hesperis* und *Cheiranthus*; der von Burmann gegebene Name *Heliophila* kommt aber erst in Linné's genera plantarum vor. In der zweiten Ausgabe der Species plantarum beschrieb Linné zwei Arten, *Heliophila integrifolia* und *coronopifolia*. Sein Sohn fügte in dem Supplementum plantarum noch sieben andere hinzu. In Thunbergs Prodromus flor. Cap. finden sich schon zwölf Arten

bei *Heliophila*, ausserdem aber noch neun unter andern Gattungen. Willdenow beschreibt in seinen Species plantarum ausser den von Thunberg aufgeführten zwei neue Arten. Persoon's Synopsis enthält in verschiedenen Gattungen 24. De Candolle giebt in seiner vortrefflichen Monographie dieser Gattung im Systema naturale, vollständige Beschreibungen von 38 Arten, die grösstentheils aus der reichen Sammlung Burchell's herrühren; ausser diesen führt er noch acht als ihm unbekannt auf. In Ecklon und Zeyher's Enumeratio finden sich 50 Arten, von welchen aber manche das Artenrecht nicht verdienen. Einen bedeutenden Zuwachs erhielt die Gattung in der neuesten Zeit durch Drège's vieljährige Reisen in Südafrika. Auch unter den kürzlich von Dr. Krauss nach Europa gebrachten Cappflanzen findet sich noch eine *Heliophila* die den früheren Sammlungen abgeht. — Die Zahl aller bekannten Arten ist gegenwärtig 61.

Vorkommen.

Das Vaterland dieser Gattung so wie überhaupt aller Heliophileen ist Afrika, und zwar, so viel bis jetzt bekannt, nur der südlichste Theil desselben. In den andern Welttheilen ist noch kein Repräsentant derselben gefunden worden, die von Burmann aus Indien beschriebene *Heliophila* gehört wie de Candolle gezeigt hat, zur Gattung *Arabis*. Auch die Verbreitung in ihrem Vaterlande ist eine beschränkte, sie finden sich, wie schon E. Meier in Drège's Documenten angiebt, nur häufig zwischen dem 34. und 30.^o südlicher Breite. Weiter nach Osten werden sie immer seltener, bei Port Natal wurde nur eine einzige Art gefunden.

Die bergigten Gegenden scheinen ihnen am meisten zuzusagen, mehrere lieben jedoch nur die sandigen Ebenen, wenige die Hochgebirge. Zu einem genauen Resultate für die Höhe ihres Vorkommens reichen die bis jetzt gemachten Beobachtungen nicht aus; die Standorte sind leider nicht immer speciell genug angegeben, wenige Reisende haben es damit so genau genommen wie unser Drège.

Die von ihm gesammelten, mit Hinzuziehung einiger von Ecklon und Zeyher mit genauen Höhenangaben versehenen Arten zeigen folgendes Vorkommen:

In der Ebene bis zu 500 Fuss Höhe finden sich 9 Arten.

Von	500	bis	1000	-	-	17	-
1000	-	3000	-	-	-	28	-
3000	-	4000	-	-	-	8	-
4000	-	5000	-	-	-	7	-
6000	-	7000	-	-	-	1	-

Die Organe und ihr Werth bei Unterscheidung der Arten.

Wie bei allen natürlichen Gattungen, so bietet auch bei *Heliophila* die Unterscheidung der Arten grosse Schwierigkeiten dar. Manche die sich auf den ersten Blick durch einen eigenthümlichen Habitus auszeichnen, sind dennoch kaum zu definiren. Es würden sich ohne Zweifel oft bessere Charactere auffinden lassen, wenn man Gelegenheit hätte, die Pflanzen im lebenden Zustande zu untersuchen; da aber bis jetzt nur einige wenige Arten dieser zierlichen Gattung in unsren Gärten cultivirt werden, so müssen wir denen, die sie in ihrem Vaterlande beobachten können, das Aufsuchen besserer Kennzeichen überlassen. Vorläufig lasse ich hier nur einige Bemerkungen über die Organe folgen, und besonders über den Werth derselben bei der Diagnose, welche, als das Resultat zahlreicher Untersuchungen, vielleicht nicht ganz überflüssig sein dürften.

Die *Wurzel* ist bei den einjährigen Arten zart und dünn, bei den perennirenden etwas stärker, erreicht indess höchstens die Dicke einer Gänselfeder. Sie ist perpendiculär, oft schlängelig gebogen, mehr oder weniger verästelt, von weisser Farbe, selten nach oben röthlich angelaufen, innen allezeit dicht, und stets geschmack- und geruchlos.

Der *Stengel* ist einjährig oder ausdauernd. De Candolle hat grosses Gewicht auf diesen Unterschied gelegt. Die eigentlichen Halbsträucher sind mit den ein-

jährigen Arten nicht zu verwechseln; es kommen aber mitunter Pflanzen vor, bei denen man in Zweifel ist, ob sie zu den einjährigen oder zu den strauchartigen zu rechnen sind. Daher röhren die verschiedenen Angaben über die Dauer einer und derselben Art. So ist z. B. *Heliophila tripartita* von Thunberg als *planta annua* beschrieben, de Candolle nennt ganz dieselbe Pflanze (seine *H. abrotanifolia*): *snffruticosa*. Bei der Untersuchung der von Drège, Ecklon und Zeyher gesammelten Exemplare dieser Art finde ich mehrere, die mit der Pflanze des Thunberg'schen Herbariums auf das Genaueste übereinstimmen, die meisten aber sind perennirende Pflanzen, deren oberer Theil im Winter abgestorben ist, deren durchwinterter Wurzelstock aber im folgenden Frühling blühende Stengel getrieben hat. Dasselbe zeigt sich mir auch bei *H. subnata* und *linearifolia*. Letztere wird von Thunberg und Zeyher für eine einjährige Pflanze ausgegeben, nach den getrockneten Exemplaren zu urtheilen, möchte ich sie mit de Candolle lieber für einen Halbstrauch halten. Sollten nicht einige Arten dieser Gattung, die in der Regel einjährig sind, unter gewissen Verhältnissen ausdauern können?

Der *Stengel* ist ferner entweder rund oder kantig; ein runder Stengel findet sich immer bei den annuellen Arten, und gewöhnlich auch bei den halbstranchartigen; der kantige kommt seltner vor, ein schwachkantiger bei *H. scoparia*; sehr deutlich und zwar durch die herablaufenden Blätter gebildet, treten die Kanten des Stengels hervor bei *H. callosa*. Der runde Stengel ist röhlig, häufiger jedoch dicht. Es zeigt sich zwar bei vielen Arten im Innern des Stengels nicht selten eine enge Höhle, aber diese ist meistens so unbedeutend, dass man dafür den Ausdruck: röhlig, nicht gebrauchen sollte; nur da müsste man den röhrligen Stengel in die Diagnose aufnehmen, wo er so deutlich sich zeigt, als bei *H. fistulosa*. Der runde Stengel ist gewöhnlich mehr oder weniger deutlich gestreift, ein gefurchter ist mir nicht vorgekommen. Die Farbe ist fast durchgängig grasgrün, einen seegrünen Stengel findet man bei wenigen Arten, z. B. bei *H. glauca*, einen schwachseegrünen bei *H. stricta* und *seselifolia*; bei den Halbsträuehern ist er mitunter rothbraun. Eine wirkliche Rinde kommt nur bei den Arten mit hol-

zigem Stengel vor, z. B. bei *H. scoparia*, *callosa*, *elata*, und erscheint dann schwarzgrau oder schwarzbraun und rissig.

Seiner Richtung nach ist der Stengel in der Regel aufrecht. Niederliegend findet er sich hauptsächlich nur in der Abtheilung *Selenocarpaea*, man darf aber auf diesen Character nicht zu viel geben, da er nicht immer constant ist; ein Beispiel hiervon ist *H. pilosa*, von welcher bisweilen steifaufrechte, füsshohe Pflanzen neben niederliegenden in einem Topfe erzogen werden. Was von der Richtung des Stengels gesagt ist, lässt sich auch auf die Verästelung desselben anwenden; gewöhnlich sind die Aeste rutenförmig, aufrecht, etwas abstehend, es kommen aber auch statt solcher mitunter grundständige, aufsteigende Aeste vor. Eine für gewöhnlich stark verästelte Pflanze kann bisweilen ganz einfach sein.

Eine Behaarung des Stengels ist nicht gewöhnlich, und da, wo sie sich findet, ist sie selten constant. *H. pilosa* z. B. zeigt sich oft dicht bedeckt mit langen weissen Haaren, mitunter jedoch fast ganz glatt. Aehnlich verhält es sich mit *H. linearifolia*. Beständiger scheint der sammtartige Ueberzug zu sein, wie er bei *H. crithmifolia*, *arenaria* und *incana* vorkommt, doch sieht man an ersterer, so wie an *H. coronopifolia*, dass auch er verschwinden kann. Ebenso verhält es sich mit der ausgezeichneten Behaarung von *H. subulata*; diese ist sehr dicht bei der Form, die Ecklon und Zeyher *H. pubescens* genannt haben, sie verliert sich aber ganz bei der Varietät: *H. maritima* Ecklon und Zeyher.

Die Blätter liefern in vielen Fällen gute Charactere. Die vorherrschende Form ist die linienförmige. Ein solches linienförmiges Blatt ist nun entweder ungetheilt, oder fiederspaltig mit drei oder fünf Lappen, selten noch weiter getheilt. Es kommen aber mannigfache Abänderungen dieser Blattformen vor, so z. B. bei *H. dissecta*, deren kleine Exemplare oft nur ungetheilte Blätter haben, während an grossen in der Regel nur fiederspaltige gefunden werden. Fast dasselbe lässt sich auch von *H. longifolia* sagen, die einmal nur ungetheilte, ein andermal ungetheilte neben dreispaltigen Blättern an einer Pflanze trägt. Dagegen variiert das ungetheilte linienförmige Blatt bei *H. pusilla* niemals. Lanzettförmige,

längliche und eiförmige Blätter kommen nicht oft und fast nur bei den Halbsträuchern, selten bei den einjährigen Arten vor, sie sind immer sitzend, oft stengelumfassend, ganzrandig, selten gezähnt, gesägt oder fingersförmig getheilt.

Die Consistenz der Blätter ist in mehreren Fällen zu berücksichtigen. Einige Arten haben nur fleischige Blätter, bei andern dagegen gewahrt man fleischige neben häutigen auf einer und derselben Pflanze, so z. B. bei *H. florulenta*. Lederartige Blätter kommen bei *H. callosa* und *virgata* vor. Bereiste und seegrüne Blätter gehören zu den Seltenheiten. Was die Behaarung anbelangt, so gilt hier dasselbe, was darüber oben beim *Stengel* gesagt ist.

Die *Blätter* sind immer abwechselnd, ausgenommen bei *H. amplexicaulis*, ander in der Regel die unteren Blätter entgegengesetzt, die obere aber abwechselnd sind. Bei vielen Arten, namentlich den einjährigen sind die wurzelständigen Blätter gehäuft vorhanden, und sie unterscheiden sich von den stengelständigen meistens durch eine zusammengesetztere Form.

Der Blüthenstand besteht immer aus einer einfachen endständigen Traube, die im jüngern Zustande etwas doldig ist, nachher sich aber mehr oder weniger verlängert. *H. scoparia*, in Delessert Jeones sehr schön abgebildet, macht scheinbar eine Ausnahme hiervon, da bei ihr in den Achseln der meisten Blätter gewöhnlich nur 2 bis 4 Blumen sich entwickeln, eben so an der Spitze des Stengels. Es ist dieses jedoch nur eine Hemmung in der Ausbildung, denn unter den zahlreichen von Zeyher gesammelten Exemplaren finde ich einige, an welchen die achselständigen, besonders aber die endständigen Blüthen zu einer regelmässigen, wenn gleich gegen die übrigen Arten verkürzten Traube, ausgebildet sind.

Die Länge des *Blüthenstiels* ist vielen Abänderungen unterworfen. Bisweilen ist er an einem Exemplar 2 bis 4, und an einem andern derselben Art 6 bis 8 Linien lang. — Wichtig ist die Richtung des Fruchtstiels zur Zeit der Fruchtreife; bei einigen Arten ist er aufrecht, bei andern wagerecht abstehend, bei noch andern zurückgebogen.

Die Blumen sind gelb, weiss, rosenroth, purpurfarben, hell oder dunkelblau. Die blauen Blumenblätter haben gewöhnlich einen gelben oder weissen Flecken an der Basis. Die Farbe der Blumen kann nur in einzelnen Fällen zur Unterscheidung benutzt werden. Die dunkelblaue Farbe scheint die constanteste zu sein. Arten, die gewöhnlich violette Blumen tragen, kommen auch mit weissen und gelben vor, z. B. *H. amplexicaulis*.

Die Kelchblätter bieten wenig Characteristisches dar. Der membranöse Rand findet sich immer, er ist mitunter etwas breiter, mitunter schmäler. An manchen Arten zeigt sich auf dem Rücken des Kelchblattes unter der Spitze, ein kleiner Höcker, der aber nur bei *H. cornuta* eine bedeutende Länge erreicht.

Die Blumenblätter ändern in der Grösse sehr ab, *H. amplexicaulis* giebt davon das beste Beispiel. Auch *H. pilosa* bringt Blumenblätter hervor, die oft dreimal so lang und breit sind, als die Kelchblätter, mitunter aber auch kaum länger.

Die Staubgefässe geben einige vorzügliche Unterscheidungsmerkmale. Die Staubfäden sind linienförmig oder pfriemlich, am Grunde gewöhnlich breiter als oben, sie haben die Länge des Kelches, oder überragen diesen ein wenig. Sie sind der Anthere etwas unterhalb der Mitte eingefügt, und haben an der Basis entweder gar keine Anhängsel, oder die beiden kürzeren haben am Grunde einen Zahn, oder, was ich indess nur bei einer Art gefunden habe, sie sind alle sechs mit einem Anhängsel oder Zahne versehen. Diese Zähne, (Linné's Nectarien,) sind in der Regel sehr klein, lanzettförmig, aufrecht und anliegend oder zurückgebogen, entweder ganzrandig oder gewimpert. Die von dem Vorhandensein oder der Abwesenheit dieser Zähne hergenommenen Charactere rechne ich zu den besten, und glaube nicht, dass sie variiren.

Die beiden kleinen grünen Drüschen, welche sich unter jedem der kürzeren Staubgefässe befinden, sieht man nur an den lebenden Pflanzen deutlich.

Der Griffel liefert zur Zeit der Fruchtreife mitunter gute Merkmale. In der Regel ist er kurz, $\frac{1}{2}$ bis 1 Linie lang, linienförmig, mit einer stumpfen oder kopfförmigen Narbe gekrönt; bei *H. stylosa*, *riggata* und *concatenata* erreicht er

aber eine Länge von 5 bis 6 Linien, und giebt dadurch der Frucht ein eigenthümliches Ansehen. Man darf es jedoch mit dem Messen nicht zu genau nehmen, bei *H. stylosa* kommen z. B., obwohl selten, Früchte vor, deren Griffel nur 2 Linien lang ist. Merkwürdig scheint mir die Verdickung des Griffels bei einigen Arten. De Candolle hat hierauf eine eigne Section: *Pachystylum* basirt, und rechnet dahin die *H. incana*. Wäre diese Pflanze nicht strauchartig, und ausserdem durch die eigenthümliche Behaarung ausgezeichnet, so müssten in einer Abtheilung mit ihr auch *H. pilosa* und *H. dissecta* stehen. *H. pilosa* behält auch in der Cultur beständig ihren dicken, conischen Griffel. Bei *H. dissecta* hat de Candolle die *Narbe* als knotig angeschwollen bezeichnet, das ist ein Irrthum; der dicke Theil ist der *Griffel*, die Narbe ist sehr klein. Nur an den genannten drei Arten und einer neuen, *H. arenaria*, ist diese Griffelform bis jetzt beobachtet worden. Ecklon und Zeyher's neues *Pachystylum* ist nichts als *H. dissecta*.

Die *Narbe* ist wenigen Abwechslungen unterworfen, sie kommt entweder stumpf oder kopfförmig vor, nur bei *H. incana* ist sie, nach de Candolle, zweigeteilt.

Die Frucht findet sich in keiner andern Cruciferen-Gattung in so verschiedenen Gestalten als bei *Helophilus*. Kreisförmige, einsame Schötchen, von der Grösse einer Linie, kommen bei einigen Arten vor, und dagegen bei andern, zwanzigsaamige, linienförmige, zwei Zoll lange Schoten. Der grösste Theil der Arten hat platte Früchte, mit geraden, am Rande nicht ausgebuchteten Klappen. Die Früchte anderer sind mehr oder weniger perlschnurförmig, indem zwischen zwei Saamen eine Einschnürung stattfindet. Die hiedurch entstandenen Glieder haben entweder eine eiförmige Gestalt, oder eine kreisförmige. De Candolle schien der Meinung zu sein, dass man auf diese verschiedene Gestalt der Frucht, drei Gattungen basiren könne; dieses sollte man beim ersten Anblick auch glauben, hat man aber eine bedeutende Anzahl von Arten, und diese in zahlreichen Exemplaren und in verschiedenen Zuständen untersucht, so kommt man von dieser Ansicht bald zurück. Zwischen den verschiedenen Formen der Frucht finden sich so

viele Uebergänge, dass eine scharfe Trennung nicht möglich ist. Die Arten mit eiförmigen Gliedern sind leichter von denen mit kreisrunden zu trennen, als letztere von denen mit ganzrandigen Klappen, weil die Einschnürungen der letzteren oft ganz verschwinden. — Die einsamige, rundliche Frucht von *H. flacca* erscheint beim ersten Anblick ganz fremdartig, diese Form geht aber durch *H. Peltaria, diffusa* und *latisiliqua* in die gewöhnliche linienförmige, ganzrandige über.

Die Klappen sind bei einer Art etwas ausgeblasen, sonst convex oder zusammengedrückt und platt. Sie sind entweder mit drei starken parallelen Nerven versehen, wie bei *H. linearifolia* und *reticulata*, oder sie haben nur einen Mittelnerv, z. B. *H. succulenta*, oder die Nerven werden undeutlich und obliteriren fast ganz. Die Länge der Klappen ist bald 1 Linie, bald 2 Zoll, die Breite $\frac{1}{3}$ Linie bis zu 3 Linien.

Characteristisch ist es vielleicht, wie die Klappen aufspringen; einige Arten lösen ihre Klappen beim Aufspringen von unten nach oben ab, andere von oben nach unten. Beobachtungen hierüber lassen sich aber nicht an getrockneten Exemplaren anstellen.

Die Scheidewand ist bei vielen Arten sehr zart und durchscheinend, bei andern, und zwar den meisten halbstrauchartigen, etwas derberer Textur und nicht durchscheinend, dabei im trocknen Zustande von gelblicher Farbe.

Mitunter ist die Schote mit einem besonderen kleinen Stiele (thecaphorum,) versehen. De Candolle sah ihn nur bei *H. callosa*, (seiner *H. cleomoides*,) wo er eine Länge von 3 bis 4 Linien erreicht. Er findet sich jedoch auch noch bei einigen andern Arten, z. B. bei *H. glauca, platysiliqua, florulenta, flacca* etc., ist aber bei diesen weniger deutlich. Auf die Anwesenheit dieses Fruchtstiels gründete de Candolle eine eigne Section, *Carpopodium*.

Die Saamen sind in jedem Fache einzeitig, in der jungen Frucht sehr gehäert, in der ausgewachsenen oft sehr entfernt von einander; sie hängen an einer Nabelschnur, die bisweilen die Länge des Saamens übertrifft. Ihre Gestalt ist entweder eiförmig, garnicht oder nur schwach zusammengedrückt, sonst kreisförmig

und platt. Die erstere Form findet sich immer in der Abtheilung *Leptormus*, selten bei *Orthoselis*, die letztere bei *Ormiscus* und hin und wieder bei *Orthoselis*. Die Unterschiede welche aus der Gestalt des Saamens genommen sind, gehören zu den besseren.

Der kreisförmige Saame ist gewöhnlich mit einem Flügelrande umgeben, der bald sehr schmal, bald ziemlich breit ist. Beim eisförmigen Saamen kommt dieser häutige Rand selten vor. Man muss sich aber hüten, auf die Gegenwart oder Abwesenheit dieses Flügels ein zu grosses Gewicht zu legen, denn man findet mitunter breitgeflügelte und ungeflügelte Saamen in einer und derselben Schote beisammen, z. B. bei *H. pendula*, *seselifolia* u. a. An dem jüngeren Saamen ist in der Regel die Flügelhaut schmäler als an dem reifen, doch kommt es auch umgekehrt vor. — Da, wo der Nabelstrang dem Saamen eingefügt ist, bemerkt man oft eine Ausrandung, welche bei dem breitgeflügelten Saamen sehr deutlich, bei dem eisförmigen ungeflügelten dagegen kaum zu bemerken ist.

Der *Embryo* ist wegen der Gestalt seiner Cotyledonen merkwürdig. Diese sind zweischenkelig, (bicrures,) und zwar so, dass die Enden derselben mit der radicula in einer Höhe liegen. Bei *H. macrosperma* biegen sich die radicula und die Cotyledonen zuletzt noch einmal um, dieses ist aber nicht bei allen Saamen dieser Species gleich stark, wenn gleich die Art der Biegung der Cotyledonen bei allen Arten der Heliophileen, die ich untersuchen konnte, immer dieselbe blieb. — Ausser bei den Heliophileen finden wir nur bei einigen wenigen Gattungen einen ähnlichen Embryo. So unter andern bei einer neuen Cap'schen Cruciferengattung bei *Cycloptychis* E. Meyer. Von Thunberg wurde in der Flora Capensis ed. Schultes, die *Cycloptychis virgata* E. M. als *Cleome virgata* aufgeführt. Walker Arnott^{*)} und nach ihm Endlicher^{**)} brachten sie zu den Cruciferen, und zwar ersterer nach unvollständigen Exemplaren zu den *Spirolobeen*, letzterer richtig zu

^{*)} Hooker Journ. of Bot. III, 268.

^{**) Endlicher Gen. Suppl. II, p. 74.}

den *Diplocolobeen*; nicht so richtig ist aber die Stellung zu der Tribus *Senebiereae*, wie Endlicher es vorschlägt. *Cycloptychis* hat eine: silicula nucamentacea bivalvis, valvis orbiculatis convexiusculis e centro elevato radiatim rugosis, septo subosseo, stylo conico elongato rostrato, seminibus in quoque loculo solitariis orbiculatis compressis, cotyledonibus incumbentibus linearibus bicurribus. Bei diesem Character kann *Cycloptychis* weder mit den Senebiereen noch mit den Heliophilen vereinigt werden, sondern muss, wie auch Walker Arnott vermutet, eine eigne Tribus bilden. Ich werde zu einer andern Zeit auf die Gattung *Cycloptychis*, die aus zwei oder drei Arten besteht, ausführlicher zurückkommen. — Bei *Brachycarpaea* vermutete de Candolle einen solchen Embryo, von Ecklon und Zeyher wurde aber nachgewiesen, dass diese Gattung zu den *Spirolobeen* gehöre. In Endlicher's Genera plantarum steht *Brachycarpaea* merkwürdiger Weise wieder unter den *Diplocolobeen*. Ich gebe eine Analyse der Frucht von *Brachycarpaea linifolia* Eckl. et Zeyh. (*Br. emarginata* E. Meyer,) auf Taf. XXIX, um zu zeigen, dass die Gattung wirklich zu den *Spirolobeen* zu rechnen sei.

Zwischen den normalen Cotylogen finden sich nicht selten mangelhaft ausgebildete, die radicula bleibt sich in diesen Fällen aber immer gleich. Mehrere solcher Missbildungen, die ich häufig bei *H. stricta* fand, habe ich auf Taf. XXI abgebildet.

Eintheilung der Gattung.

De Candolle stellte acht Sectionen auf, die hauptsächlich auf die Gestalt der Frucht basirt sind. Die vier ersten derselben, so wie ein Theil der fünften bestehen aus einjährigen Arten, die übrigen aus Halbsträuchern oder Sträuchern. De Candolle schien der Meinung zu sein, dass seine Sectionen den Werth von Gattungen verdienten, und wahrscheinlich später dazu erhoben werden würden. Da sich aber die deutlichsten Uebergänge einer Section in die andere nachweisen lassen, so kann ich dieser Meinung nicht beipflichten. Nur die erste derselben, *Carponema* habe ich als eigne Gattung angenommen, da die Fruchtbildung hier

so verschieden von der aller andern Sectionen ist. Die übrigen, mit Ausnahme von *Carpodium*, — welche besser mit der fünften vereinigt wird, — habe ich unverändert beibehalten, weil sich, wie ich glaube, nach getrockneten Exemplaren keine bessere aufstellen lassen.

Die zweite Section de Candolle's, *Leptormus*, hat eine perlsehnurartige linienförmige Schote mit eiförmigen Gliedern. Diese Glieder, die in der Regel auch eiförmige Saamen einschliessen, werden aber mitunter rundlicher, und gehen dann in die Form der folgenden Seetion, *Ormiscus* über. Jüngere Früchte mancher Arten der Seetion *Orthoselis*, zeigen ganz die Gestalt der von *Leptormus*, aber die Einschnürungen verlieren sich bei der Reife völlig. Es ist desshalb nothwendig bei der Beschreibung der Frucht immer das Alter anzugeben.

Die dritte Section, *Ormiscus*, durch perlsehnurartige linienförmige Früchte, mit kreisrunden, in der Regel einsamigen Gliedern, scheinbar sehr ausgezeichnet, ist es dessungeachtet nicht. Im Habitus steht sie der zweiten Section, *Leptormus*, näher als der fünften, *Orthoselis*, aber der Uebergang in letztere kommt häufiger vor, als der in erstere. Fast bei allen Arten dieser Section finden sich Exemplare, deren kreisrunde Glieder der Frucht theilweise oder ganz verschwunden sind; in diesem Falle ist die Frucht von einer aus der Seetion *Orthoselis* nicht zu unterscheiden; so z. B. kommt die von de Candolle hieher gezogene *H. trifida* oft nur mit ganzrandigen, ungegliederten Früchten vor. — Die Saamen sind bei *Ormiscus* meistens kreisrund, platt und geflügelt, nur bei einigen Arten werden sie denen von *Leptormus* ähnlich.

Die vierte Section, *Seteuocarpaea*, begreift die Arten in sich, welche Thunberg zu *Lunaria* und Sprengel zu *Aubrietia* brachte. Die zwei von de Candolle gekannten, so wie die neu hinzugekommenen, sind durch einen eigenthümlichen Habitus, schlaffe, aufsteigende Aeste, und kleine rundliche oder eiförmig-längliche Früchte ausgezeichnet; dennoch fehlt auch hier ein sehrf begränzter Charaeter, der sie von der fünften Section, *Orthoselis* trennen könnte. Die dritte Thunberg'sche *Lunaria*, jetzt *Helophilus latissima*, bildet mit *H. macrostylis* und *pectinata* den

Uebergang; *H. latisiliqua* hat den Habitus der andern *Selenocarpaeen*, aber die Frucht einer *Orthoselis*. Dasselbe zeigen *H. macrostylis* und *pectinata*, von welcher letzteren de Candolle ebenfalls die Bemerkung macht, dass sie den Habitus der *Selenocarpaeen* habe.

Die *H. latisiliqua*, (*Lunaria elongata* Thunb.) wurde in Ecklon und Zeyher's *Enumeratio* als *Carpodium* aufgeführt, weil die Frucht einen kleinen Stiel hat. Das Vorkommen eines solchen Fruchtstiels ist aber gerade nichts seltenes, wollte man sich nur darnach richten, so müsste ausser mehreren andern auch *H. flacca* zu *Carpodium* gezogen werden. Dadurch würde aber de Candolle's gute Anordnung der Gattung ganz verändert, denn *H. latisiliqua* und *flacca* sind schwache einjährige Arten, während die zu *Carpodium* gehörige *H. callosa* ein wirklicher Strauch ist.

Die fünfte Section, *Orthoselis*, welche in ihrer ersten Abtheilung aus einjährigen, in ihrer zweiten aus halbstrauchartigen Pflanzen besteht, und auf diese Weise mit Recht die Mitte der Gattung ausmacht, enthält die grösste Anzahl von Arten. Die Früchte dieser Section haben Klappen, die ganzrandig oder nur hin und wieder etwas ausgebuchtet sind. Ich habe schon angeführt, dass die jüngeren Früchte mehrerer hierher gehörigen Arten das Aussehen eines *Leptormus* haben; es giebt aber auch eine strauchartige Art, *H. elata*, bei der die reifen Früchte gerade so sind, als bei den zu *Leptormus* gehörigen Arten. Diese Section bildet bei Ecklon und Zeyher die Gattung *Heliophila*, proprio sensu.

Die sechste Section, *Pachystylum*, besteht nur aus zwei Arten. Die ältere *H. incana* steht der *H. pilosa* sehr nahe, scheint aber durch die eigenthümliche Behaarung, und weil sie strauchartig ist, verschieden zu sein. Dass die Form des Griffels, wovon die Section ihren Namen erhalten hat, auch bei *H. pilosa* und *dissecta* vorkomme, habe ich schon vorhin bemerkt. Die neu hinzugekommene Art hat keinen conischen, sondern einen cylindrischen, übrigens sehr dicken Griffel.

Die siebente Section, *Lanceolaria*, ist durch die Gestalt der Frucht ausgezeichnet, die sich allmälich in den Griffel verschmälert. Bei einer zweiten neuen

hieher gehörigen Art sind die Säamen, dem äussern Ansehen nach, ganz so wie die von *H. macrosperma*, aber die Cotyledonen sind wie bei *H. callosa*, nur die radicula ist etwas länger und gebogen.

Die letzte de Candolle'sche Section, *Carpopodium*, habe ich ganz eingehen lassen, und die dazu gehörige *H. callosa (cleomoides DC.)* mit zu *Orthoselis* gezogen. Wäre der Stiel (theeaphoruni) immer so lang, wie er von de Candolle beschrieben und in Delessert's Icônes abgebildet ist, so müsste die Abtheilung beibehalten werden; ich finde ihn aber an vielen Exemplaren nur 1 bis 2 Linien lang. Auch zeigt sich dieser Stiel bei mehreren andern Arten, die unmöglich zu dieser Section gezogen werden können, z. B. bei *H. latisiliqua* und *flacca*. Er fehlt ebenfalls nicht bei *H. macrosperma*, und bei der nahestehenden *H. florulenta* ist er mitunter $\frac{1}{3}$, bisweilen eine Linie lang; bei *H. glauca* ist er manchmal undeutlich, ein ander Mal eine halbe Linie lang. Es schien mir deshalb diese Abtheilung überflüssig.

Dispositio specierum.

Sect. I. Leptormus.

(Siliquae lineares moniliformes, monilibus ovatis. Herbae.)

I. Stylus crassus, nodosus, acutus *H. dissecta* Thunb.

II. „ conicus v. subfiliformis.

A) Siliquae erectae.

a) Species glaberrimae.

Foliis integris v. tripartitis „ *longifolia* DC.

„ pinnatipartitis „ *sonchifolia* DC.

b) Species basi pilosae.

Caule fistuloso, subinflato, siliquis erecto-

patulis „ *fistulosa* Sond.

Caule non inflato, siliquis adpressis . . „ *caledonica* Sond.

c) Species hirsutae „ *pubescens* Burch.

B) Siliquae pendulae v. reflexae.

Stylo brevi obtuso „ *affinis* Sond.

„ longo filiformi „ *Eckloniana* Sond.

Sect. II. Ormiscus.

(Siliquae lineares moniliformes, monilibus orbiculatis. Herbae.)

I. Stamina edentula, v. 2 breviora dente aucta.

Folia oblonga v. lanceolata *H. amplexicaulis* L.

Sect. III. Selenocarpaee.

(Siliquae ovales aut orbiculatae. Herbae.)

- I. Siliquae compressae.

Siliquis oblongis 4—8-spermis *H. diffusa* DC.
„ ovato-orbiculatis 2—3-spermis . . . „ *Peltaria* DC.

II. Siliquae subimllatae „ *flacca* Sond.

Sect. IV. Orthoselis.

(Siliquae lineares, marginibus rectis. In *H. elata* et *cornuta* submoniliformes.)

§. 4. *Cavite herbaceo.*

- I. Folia pinnatipartita.
A) Siliquae oblongo-lineares.

- Stylo crasso cylindrico *H. macrostylis* E. Meyer.
 „ brevi filiformi „ *tatisiliqua* „

B) Siliquae lineares.

a) Species glabrae.

α) Stamina breviora dente aucta . . . „ *Meyeri* Sond.

β) „ edentula.

$\alpha\alpha$) Siliquae subpendulae v. refractae.

Siliqnis compressis 1-nerviis, se-
 minibus orbiculatis marginatis „ *seselifolia* Burch.

Siliquis compressis 3-nerviis,
 seminibus suborbiculatis im-
 marginatis „ *pectinata* Burch.

Siliquis torulosis, seminibus ovatis
 immarginatis „ *refracta* Sond.

$\beta\beta$) Siliquae erectae.

Caule solido „ *viminalis* Sond.
 „ fistuloso „ *tenuifolia* Sond.

b) Species pilosae v. velutinae.

α) Stamina edentula.

Herba velutino-pubescente . . . „ *critmifolia* Willd.
 „ basi pilosa, apice glabra . . . „ *chamaemelifolia* Burch.

β) Stamina minora dente aucta.

Herba pilosiuscula, siliquis compressis. „ *foeniculacea* R. Brown.
 „ velutino-pubescente, siliquis
 teretiusculis „ *gracilis* Sond.

II. Folia trifurca, (lobis anguste linearibus) . . . „ *trifurca* Burch.

III. „ integra. (In *H. pilosa* nonnunquam sublobata).

Herba caesio-pruinosa, foliis linear-
 lanceolatis, siliquis strictis. „ *H. stricta* Sond.

- Herba viridi, foliis lanceolatis basi angustatis, siliquis patulis *H. linearis* Thunb.
 Herba viridi, foliis linearibus „ *diraricata* DC.
 Herba viridi, foliis inferioribus aggregatis spathulatis. „ *graminea* Thunb.
 Herba hispida, (in var. glabrata,) foliis oblongis. „ *pilosa* Lam.

§. 2. Caule frutescente.

- I. Sepala apice cornuta *H. cornuta* Sond.
 II. Sepala nuda.
 A) Folia lobata „ *abrotanifolia* DC.
 B) „ indivisa.
 a) amplexicaulia.
 oblongo-lanceolata apice contracta „ *brassicaefolia* Eckl. et Zeyh.
 ovata acuta „ *reticulata* Eckl. et Zeyh.
 b) sessilia.
 α) Racemi pauciflori.
 Foliis lineari-subulatis „ *scoparia* Burch.
 „ „ -spathulatis „ *brachycarpa* Meisn.
 „ ovatis (parvis) muricatis „ *Dregeana* Sond.
 β) Racemi elongati multiflori.
 Foliis ovatis „ *virgata* Burch.
 „ oblongis „ *glauea* Burch.
 „ lanceolatis „ *callosa* DC.
 „ linearibus v. filiformibus.
 Siliquae moniliformes. „ *elata* Sond.
 „ integerrimae.

αα) Stylus pedicellum aequans v. superans.

Siliquis linearibus pendulis . *H. stylosa* Burch.

„ lanceolatis pendulis. „ *rigidiuscula* Sond.

„ linearibus suberectis. „ *fascicularis* DC.

ββ) Stylus pedicello duplo v. plus duplo superatus.

Foliis linearis-subulatis, sili-

quis patulis basi attenuatis. *H. suarissima* Burch.

Foliis linearis-subulatis, siliquis

patulis basi non attenuatis. „ *subulata* Burch.

Foliis filiformi-linearibus, si-

liquis pendulis. „ *succulenta* Banks.

Foliis linearibus acutis, sili-

quis erectis „ *linearifolia* Burch.

Sect. V. Pachystylum.

(Suffrutices pubescentes, siliquis linearibus stylo crasso brevi terminatis.)

Foliis spathulatis *H. incana* Ait.

„ linearibus „ *arenaria* Sond.

Sect. VI. Lanceolaria.

(Frutices glabri, siliqnis lanceolaribus.)

Foliis linearis-spathulatis, mucronatis, racemo

abbreviato *H. florulenta* Sond.

Foliis linearibus acutis, racemo elongato . . . „ *macrosperma* Burch.

Sect. I. **Leptormus.** DC.

Siliquae sessiles subcompressae gracillimae submoniliformes, inter semina nempe subcoarctatae, monilibus ovato - oblongis. — Herbae annuae.

1. *Heliophila dissecta* t. XVIII.

H. herbacea glabra, siliquis tenuibus submoniliformibus stylo crasso nodoso acuto terminatis, foliis radicalibus angustissimis integris trifidis partitisve.

H. dissecta. Thunb. prod. fl. cap. 108. flor. capens. ed. Schultes. 495. Pers. enc. 2. 204. DC.! syst. II. 680. prod. I. 231. Don. gen. syst. I. 265.

H. filiformis var. Banks herb.

H. azurea Willd! herb. n. 12134.

Leptormus dissectus Eckl. et Zeyh.! enum. n. 56.

Leptormus trifidus Eckl. et Zeyh.! enum. n. 64. (ex parte.)

Pachystylum glabrum Eckl. et Zeyh.! enum. n. 100.

β) *albiflora*, caule ramosissimo, floribus albis.

H. pinnata var. Vahl! herb. DC. l. c.

γ) *simplex*, humillima, foliis omnibus integris.

H. tenella Banks. DC. l. c. Don. l. c.

Leptormus tenellus Eckl. et Zeyh.! enum. n. 58.

Hab. ad caput Bonae Spei, (Masson), in Swartland, (Thunberg), in montibus prope urbem „Capstadt“, in locis lapidoso - arenosis montis tabularis alt. II—III,

in arenosis supra Plattekipp in monte tabulari, in vertice montis Diaboli, in arenosis planitiei Capensis ad Doornhoogde, (districtus Cap.), in lapidosis alt. III montium Hottentottshollandiae, (Stellenbosch), in jugis montium prope Potberg, Caledon, (Ecklon et Zeyher!) Niewekloof, infra 1000' (Drège! herb. n. 7572); (in loco speciatim haud adnotato, Lichtenstein! in herb. Reg. Berol.) Floret Octobri.

Radix perpendicularis, dura, subramosa, albida. *Caulis* erectus, simplex vel a basi ramosissimus, $\frac{1}{2}$ —2-pedalis, teres, substriatus, glaber. *Rami* sparsi, teretes, erecti vel adscendentes, virgati, glabri, caule tenuiores, caeterum illi similes. *Folia* alterna, glabra, in parte caulis inferiore plerumque aggregata, 2—6 poll. longa, erecta vel subpatentia, linearia aut filiformia, alia integra, alia apice trifida vel pinnatisecta. Rhachis folii pinnatipartiti linearis, subfiliformis $\frac{1}{2}$ —1 lineam lata. Lobi laterales 5—7, magis minusve distantes, erecto-patuli, anguste lineares vel filiformes, rarius latiores, acuti, 3—5 lin. longi, nonnunquam elongati, subpollicares; lobus terminalis laterales saepius superans. *Folia superiora* minora, plerumque indivisa. *Racemi* in caule ramisque terminales, pauciflori, rarius elongati, multi-flori. *Pedicelli juniores* subcorymbosi, dein patentes, 2—4 lin. longi, rigidiusculi, sub flore parum incrassati, glabri. *Flores* coerulei disco luteo, lilacini, lutescentes vel albi. *Alabastrum* ovatum, glabrum. *Calycis sepala* glabra, plana, apicem versus concaviuscula, obtusa, margine submembranacea, 2 lin. longa. *Petala* obovata, obtusa, integerrima, versus basin attenuata, calyce duplo longiora, et 2—4-plo latiora. *Stamina* calycem aequantia, miuora basi dente subulato instructa. *Antherae* parvae, luteae. *Siliqua* gracilis, erecta vel subpatens, teretiuscula vel subcompressa, toruloso-moniliformis, monilibus 10—18 ovatis, recta vel subincurva, 1— $1\frac{1}{2}$ poll. longa, semilineam lata. *Vatrae* membranaceae, extus torulosae, obsolete 1—3-nerviae, intus foveolis exsculptae. *Dissepimentum* tenuissimum, papyraceum, figura valvarum. *Stylus* crassus, subconicus, cuspidatus, rarissime obtusus, $\frac{1}{2}$ —1 lin. longus, monile siliquae ultimum simulans, *stigmata* sessili, obtuso vel subacuto terminatus. *Semina* parva, ovalia, subcompressa, rufa, margine linea elevata, con-colore notata, sed non alato-marginata. *Cotyledones* lineares, bierures.

De Candolle hat bei der Feststellung dieser Art ein grosses Gewicht auf die Gestalt des Griffels (bei ihm Narbe) gelegt, und gewiss mit Recht, denn alle anderen Theile der Pflanze, besonders die Blätter, sind vielfachen Abänderungen unterworfen. Thunberg sagt in seiner Beschreibung von diesem Character nichts, er kannte aber entweder die nahestehenden Arten nicht, oder vereinigte sie mit der *H. dissecta*. Welche Art Thunberg gemeint hat, lässt sich kaum mit Sicherheit bestimmen, da die Pflanze in seinem Herbario fehlt.

H. tenella DC. ist nichts als eine in der Entwicklung zurückgebliebene Pflanze, und verdient vielleicht nicht einmal den Namen einer Varietät. Solche kleine Exemplare fand ich häufig unter denen, welche Ecklon und Zeyher auf Sandboden bei Doornhoogde sammelten. —

Die Zähne an der Basis der kürzeren Staubfäden hat de Candolle überschen, ich fand sie immer, auch an den Vahl'schen Exemplaren.

2. *Heliophila sonchifolia*.

H. herbacea glabra, siliquis tenuibus subcompressis torulosis, stylo conico filiformi terminatis, foliis radicalibus piunatipartitis, lobis 2—3-jugis linearibus, staminibus lateralibus dente auctis.

H. sonchifolia DC. syst. II. 681. prod. I. 231. Don. gen. syst. I. 265.

Leptormus trifidus Eckl. et Zeyh.! enum. n. 64 (ex parte).

Hab. ad caput Bonae Spei, (Masson), in locis lapidosis alt. III. montis tabularis, (distr. Cap.), et in lapidosis alt. III. montium Hottentottshollandiae, Stellenbosch, (Ecklon et Zeyher!) loco speciatim haud adnotato, (Bergius! in herb. Reg. Berol.) Floret Octobri.

Herba pedalis vel ultra. *Radix* albida, dura, tortuosa, subramosa. *Caulis* prope basin plerumque purpurascens, crassitie pennae [corvinae], glaberrimus, erectus, subflexuosus, *ramis* paucis numerosive erecto-patulis, subvirgatis. *Folia* glabra, *radicalia* conferta, patentia, petiolata, impari-pinnatisecta, rarius nonnullis trifidis intermixta, rhachi linearis, elongata, plerumque obtusiuscula, 3—4 poll.

longa, $\frac{3}{4}$ —1 lin. lata, lobis utrinque 2—3, oppositis acutiusculis 4—6 lin. longis, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lin. latis, 2—3 lineas inter se distantibus; *caulina* sparsa, radiculis minora, *intermedia* trifida vel subpinnata, *suprema* linearia indivisa. *Racemi* terminales, juniores subcorymbosi, fructiferi elongati, laxiusculi. *Pedicelli* filiformes, glabri, erecti, infra calycem subincrassati, 3—4 lin. longi. *Flores* coerulei *H. dissectae*. *Alabastrum* ovato-oblongum, glaberrimum. *Sepala* oblonga, margine submembranacea, 2 lin. longa. *Petala* obovata, calyce duplo longiora et 2—3-plo latiora. *Stamina* minora basi dente minimo, subulato munita. *Siliqua* erecta vel subpatula, compressa, linearis, subacuminata, 1—1½ poll. longa, $\frac{3}{4}$ lin. lata, moniliformis, monilibus 8—12 ovatis. *Valvae* ad semina subtorulosae, obsolete uninerviae. *Stylus* filiformis, subconicus, *stigmate* punctiformi. *Semina* matura ovalia, compressa, margine membranaceo, angustissimo cineta. *Cotyledones* lineares, bicrures.

3. *Heliophila caledonica*.

H. herbacea, basi pilosa, siliquis adpressis submoniliformibus stylo conico-filiformi apiculatis, foliis pinnatim bipinnatimve partitis, lobis linear-setaceis, staminibus lateribus dente auctis.

Leptormus caledonicus. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 60.

Hab. ad montem Zwardeberg prope thermas urbis Caledon, alt. III. (Eckl. et Zeyh.!) Rietvalley (Bergius!) Floret Augusto.

Bipedalis et ultra. *Radix* perpendicularis, dura, albida, ramosa. *Caulis* prope basin pilis patulis. simplicibus pilosiusculis, teres, striatus, supra medium ramosus, *ramis* erecto-patentibus, glabris. *Folia subradicalia* saepe aggregata, nunc glabra, nunc pilis brevissimis subvelutina, 3—4 poll. longa, angustissime linearia, subsetacea, pinnatisecta aut bipinnatipartita, rarissime trifida, petiolata, *petiolo* elongato angusto, lobis $\frac{1}{2}$ —1 poll. longis; *superiora* trifida vel integra, glabra, *ramea* circiter pollicaria, semper indivisa. *Racemi* demum elongati. *Pedicelli* filiformes glabri, in flore et fructu erecti, 3—4 lin. longi. *Alabastrum* ovatum, glabrum.

Sepala valde inaequalia, oblonga et linearis-oblonga, 2 lin. longa, margine latinsculo, membranaceo, albido cincta. *Petala* obovata, obtusa, integerrima, basi attenuata, laete coerulea. *Stamina* breviora basi dente instructa. *Siliqua* erecta, subadpressa, linearis, compressa, torulosa, 2 poll. longa, $\frac{3}{4}$ lin. lata, moniliformis, monilibus 20—24 ovatis constans, *stylo* acuto, lineam longo, et *stigmate* punctiformi terminata. *Semina* ovalia, compressa, immarginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

4. *Heliophila Eckloniana.* t. XX.

H. herbacea glabra, siliquis submoniliformibus reflexis stylo longo filiformi terminatis, foliis linearibus integris partitivis, staminibus edentulis.

Leptormus acuminatus. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 57.

Hab. ad montes prope Klapmuts, alt III. Stellenbosch, (Ecklon et Zeyher!) inter Eikenboom et Riebekkasteel, infra 1000' (Drège! n. 7553); et? Paarlb erg, in locis lapidosis et rupestribus, (herb. Drège! n. 7552, specimen florens). Floret Octobri.

Pedalis et ultra. *Radix* albida, subfibrosa. *Caulis* teres, a basi ramosus, *ramis* ramulisque erectis, teretibus, glaberrimis. *Folia* glabra, *inferiora* bipollucaria vel longiora, alia linearia integra, alia pinnatisecta, petiolata, rhachi lineam lata, vel parum angustiore, apice 3—5-lobata, lobis linearibus inaequalibus; *superiora* linearia, integra, rarissime 2 vel 3-loba, vix ultra pollicem longa. *Racemi* demum elongati. *Pedicelli* filiformes, primum erecti, pilosiusculi, dellorati reflexi, 2 lin. longi. *Flores* albi, parvi. *Sepala* lineam longa, in secco colorata, margine membranaceo, byalino cincta. *Petala* obovata, basi cuneata, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, semilin eam lata. *Stamina* omnia edentula. *Siliqua* linearis, pollicaris, reflexa, submoniliformis, monilibus 8—12 ovatis. *Valvae* subcompressae, uninerviae, nervo in fructu maturo valde prominente. *Stylus* filiformis, 2 lin. longus, *stigmate* punctiformi. *Semina* ovalia, immarginata. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicrures.

5. *Heliophila longifolia* t. XIX.

H. herbacea glabra, siliquis tenuissimis compressis submoniliformibus patulis stigmate punctiformi terminatis, foliis linearibus integris tripartitisve, petalis late obovatis, staminibus lateralibus dente anctis.

H. longifolia DC.! syst. II. 681. prod. I. 231. Don. gen. syst. I. 265.

H. filiformis Lam. herb.! diet. 3. p. 91. illustr. t. 563. f. 3.

H. liniflora Eckl. et Zeyh.! enum. n. 75.

Hab. in terra limosa ad Braekfontein, alt. II. Clanwilliam, (Ecklon et Zeyher!) et in collibus prope Hollrivier, (Drège! n. 3171, *H. filiformis*. Herb. Vahl! et Lamarck! nunc Roeper!) Floret Julio, Augusto.

Planta 1—2-pedalis, glaberrima. *Radix* perpendicularis, albida, dura, fibrosa. *Caulis* erectus, teres, fistulosus, versus medium ramosus. *Rami* erecti, tenues, virgati. *Folia caulinia inferiora* seu *radicalia* plerumque aggregata, linearia, acuta, 2—4 poll. longa, lineam lata, integra vel irregulariter trifida, lobis inaequalibus, intermedio saepius longiore; *superiora* seu *ramea* omnia indivisa, pollicaria vel breviora. *Racemi* juniores subcorymbosi, dein elongati, 3—4-pollicares. *Pedicelli* filiformes, apice vix incrassati, 4—5 lin. longi, in flore erecti, pilosiusculi, in fructu patentes, glabri. *Alabastrum* ovatum, glabrum. *Sepala* oblonga, obtusa, margine tenuissimo, hyalino cincta, 2 lin. longa. *Petala* late obovata, obtusa, patentia, laete coerulea, ungue flavescente vel albido, sepalis duplo longiora et multo latiora. *Stamina* longitudine sepalorum, lateralia extus dente brevi, subulato aueta. *Antherae* luteae. *Stylus* aequalis. *Stigma* subcapitellatum. *Siliqua* patula, angusta, subacuminata, 1½—2 poll. longa, submoniliformis, monilibus 12—20 ovalibus, ratris compressis, subtrinerviis. *Semina* immatura ovalia, compressa, immarginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Habitu graciliore, foliis latioribus irregulariter divisis, floribusque majoribus ab *H. dissecta* distinguitur.

6. Heliophila affinis.

H. herbacea glabra, siliquis tennissimis pendulis stylo brevi obtuso terminatis, foliis linearibus integris, staminibus edentulis.

H. longifolia E. Meyer! in herb. Drège, (non DC.)

Hab. inter Uitkomst et Geelbeks-Kraal 2—3000', in montibus ad Haazen-kraalsrivier, 2000—2500' et in montibus Camisberge, Kleinnamaqualand. (Drège!) Floret Augusto.

Herba spithamea. *Radix* alba, fibrosa. *Caulis* teres, a basi ramosus, *ramis* erectis, striatis, glabris. *Folia* omnia indivisa, *inferiora* sublongiora, 2—3 - pollicaria, $\frac{1}{2}$ lin. lata. *Racemi* demum elongati, sparsiflori. *Pedicelli* juniores erecti, pilosiusculi, deflorati reflexi, glabri, 4—5 lin. longi. *Flores* ex sicco flavidi, parvi. *Sepala* oblonga, vix ultra lineam longa. *Petala* obovata, cuneata, sepalis duplo triplove longiora et latiora. *Filamenta* longitudine calycis, omnia edentula. *Stylus* brevissimus. *Stigma* obtusum. *Siliqua* reflexa, compressa, junior submoniliformis, 1—1 $\frac{1}{2}$ poll. longa, vix semilineam lata. *Semina* immatura ovalia, immarginata. *Cotyledones* bicrures.

Ab *H. longifolia* statura humiliore, floribus duplo minoribus flavidis, staminibus edentulis, siliquisque pendulis distincta.

7. Heliophila pubescens.

H. herbacea hirsuta, siliquis patulis compressis submoniliformibus stylo brevi terminatis, foliis pinnatipartitis lobis 4—5-jugis linearibus, staminibus edentulis.

H. pubescens Burch! catal. geogr. n. 1334. travels vol. I. 259.

H. hirsuta E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. Rhenosterriver d. 8. Aug. 1811 (Burchell!) in locis rupestribus ad latus meridionale montis Zuureplas, Sneeuwbergen, 4—5000'. (Drège!) Floret Augusto.

Planta spithamea, tota hirsuta. *Radix* pennae columbinæ crassitie, dura, albida. *Caulis* a basi ramosus, *ramis* teretibus, adscendentibus, ramulis erecto-patulis. *Folia* alterna, petiolata, profunde pinnatisida, pectinata, pilis albidis hir-

suta. Rhachis linearis, acuta, lineam lata, in loliis inferioribus bipollicaris, in superioribus pollicaris vel brevior. Lobi utrinque 3—5, lineares, acuti, 4—6 lin. longi, plerumque oppositi, lineam lati. *Flores* racemosi, minimi, in vivo forsitan dilute rosei, in sicco albidi. *Racemi* demum elongati. *Pedicelli juniores* erecti, brevissimi, *fructiferi* vix ultra lineam longi, apice incrassati, patuli. *Sepala* linearia, apice sublatiora, margine membranacea, lineam longa. *Petala* calycem parum superant. *Filamenta* filiformia, edentula. *Siliqua* patula, linearis, compressa, submoniliformis, monilibus ovatis, 6 lin. longa, $\frac{3}{4}$ lin. lata, *stylo* cylindrico semilineari terminata, *valvis* trinerviis, nervis lateralibus obsoletis. *Septum* tenuissimum. *Semina* suborbiculata, glabra, immarginata. *Cotyledones* filiformes, incombentes, bicrures.

Obs. Folia subradicalia saepe glabrescunt.

8. *Heliophila fistulosa*.

H. herbacea basi pilosa, apice glabra, siliquis linearibus elongatis erecto-patulis submoniliformibus compressis stylo filiformi terminatis, foliis anguste linearibus, inferioribus apice plerumque trifidis, caule fistuloso subinflato, staminibus laterilibus dente auetis.

Leptormus tripartitus Eckl. et Zeyh.! enum. n. 61.

Hab. in locis arenosis (alt. 1.) ad Heerologement, Clanwilliam, (Ecklou et Zeyher!) Floret Octobri.

Radix perpendicularis, alba, dura, basi ramosa. *Caulis* erectus, bipedalis, prope basin pilosus, a medio ad apicem glaber, teres, profunde striatus, fistulosus, inferne subinflatus, versus medium ramosus, ramis tenuibus, erecto-patulis, glabris. *Folia* in parte caulis inferiore subaggregata, pilosa, rarius glabra, anguste linearia vel subsiliformia, apice trifida, rarissime indivisa. *Petiolus* in foliis trifidis bipollicaris, lobi angusti, vix semipollicares. *Folia superiora* omnia indivisa, inferioribus subbreviora, glabra. *Racemi* terminales demum elongati, glabri. *Pedicelli* 4 lin. longi, primum erecti, demum subpatuli. *Alabastrum* ovato-oblongum, glabrum. *Sepala* oblongo-linearia, margine membranacea, $2\frac{1}{2}$ lin. longa. *Petala*

coerulea, spathulata, calyce subduplo longiora. *Stamina breviora* basi dente subulato aucta. *Siliqua elongata*, linearis, compressa, submoniliformis, monilibus ovatis saepe confluentibus, 3 poll. longa, vix lineam lata, *stylo* lineam longo apiculata. *Semina* compressa, suborbicularia. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Sect. II. **Ormiscus.** DC.

Siliquae sessiles compressissimae moniliformes, marginibus nempe inter semina sinuato-coarctatis, monilibus plerumque monospermis orbiculatis. Semina orbicularia compressissima. Herbae anuuae.

9. *Heliophila amplexicaulis.*

H. herbacea glabra vel pilosiuseula, siliquis moniliformibus patulis, foliis infimis oppositis obtusis, superioribus alternis cordato amplexicaulibus oblongis lanceolatisve acutis integerrimis.

H. amplexicaulis. Linn. f. suppl. 296. Willd. spec. 4. 528. enum. 2. 682.

Jacq. fragm. 49. t. 64. f. 2. Poir. suppl. 3. 20. Thunb. prod. 108. flor. cap. ed. Schult. 494.. Brown hort. Kew. ed. 2. v. 4. p. 100. DC. syst. II. 682. prod. I. 231. Don. gen. syst. I. 265. Vahl! herb. Willd.! herb. n. 12126.

Trentepohlia integrifolia Roth. catal. bot. II. 76.

Ormiscus amplexicanus Eckl. et Zeyh.! enum. n. 65.

♂) *grandiflora*, floribus duplo majoribus, albidis.

♀) *spathulata*, canle debiliore 3—4-pollicari, foliis sessilibus spathulatis, floribus minoribus.

H. spathulata E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. in Swartland, Saldanha-Bay, alibique, (Thunberg). In arenosis (alt. I. et II.) ad Brackfontein, Clanwilliam, (Ecklon et Zeyher!) In collibus ad Olifantrivier, infra 1000', inter Zwartdoornrivier et Groenrivier, alt. 4—800', in valle Langevallei infra 1000', et ad Leliesfontein praesertim in collibus ad pedem montis Ezelskop, alt. 4—5000'. (Herb. Drège! n. 7550).

Var. β , in valle Wupperthal, (herb. Drège! n. 7551).

Var. γ , in montibus Camisberge ad Kasparskloof, Elleboogfontein et Geelbekskraal. alt. 3—4000', (Drège!) Floret a Julio in Novembrem.

Herba 1—2-pedalis, plerumque glaberrima, glaucescens vel subpruinosa, rarius pilos parvos albidos hinc inde gerens. *Radix* flexuosa, ramosa, alba. *Caulis* gracilis, teres, fistulosus, viridis vel inferne purpurascens, erectus, simplex, nonnunquam a basi ramosus. *Rami inferiores* oppositi, *superiores* alterni, erecto-patuli. *Folia* amplexicaulia, oblonga, obtusa et brevi mucrone terminata, vel lanceolata, acuta, integerrima, glaucescentia, subpruinosa, supra laevia, subtus elevato-5-nervia, *inferiora* opposita, basi subcordata sessilia, pollicaria, 2—3 lin. lata, *superiora* alterna vel rarissime opposita, 1—2 poll. longa, 3—4 lin. lata, in speciminibus humilioribus saepe breviora et angustiora. *Racemi* in caule ramisque terminales, primum subcorymbosi, demum elongati. *Pedicelli* erectiusculi, filiformes, longitudine valde varii, in nonnullis speciminibus 8—12 lin., in aliis 4—6 lin. longi. *Flores* violacei, flavescentes, vel albi. *Sepala* oblonga, obtusa, extus plerumque colorata, 1½ lin. longa. *Petala* calyce duplo longiora et latiora, obovato-oblonga vel late obovata. *Stamina* longitudine calycis. *lateralia* basi dente minimo instructa. *Siliqua* subhorizontaliter patens, pollicaris, basi apiceque attenuata, moniliformis, monilibus 8—12 orbiculatis 1-rarissime 2-spermis, compressa, uninervis, *stylo* filiformi lineam longo terminata. *Semina* orbiculata, compressa, matura subimmarginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

H. spathulata E. M. ist sicher eine durch den Standort veränderte *H. amplexicaulis*. Ausser dem zarteren Stengel und den an der Basis verschmälerten Blätteru findet sich kein Unterschied. An den grösseren Exemplaren sieht man auch den deutlichsten Uebergang, indem bei diesen die oberen Blätter schon eine herzförmige Basis haben.

10. *Heliophila pusilla*.

H. herbacea glabra, siliquis moniliformibus patulis, foliis linear-setaceis integris.

Nasturtium petraeum aethiopicum siliqua in plures loculos isthmo connexos dispertita floribus albis. Pluk. mant. 135. t. 432. f. 2.

Arabis capensis Burm. prod. fl. cap. 18.

H. pusilla Linn. f. suppl. 295. Willd. spec. 3. 528. Lam. dict. 3. p. 90. Thunb.! fl. cap. ed. Schult. 493. DC. syst. II. 684. prod. I. 232. Link. enum. II. 174. Don. gen. syst. I. 265. Vahl! herb. Herb. Un. itin.! n. 390 et 404.

H. tenuisiliqua DC. syst. II. 680. prod. I. 231. Deless. icon. v. 2. t. 96. Don. gen. syst. I. 265.

H. filifolia Willd.! herb. n. 12128.

Orniscus pusillus et *tenuisiliqua* Eckl. et Zeyh.! enum. n. 66 et 67.

Hab. ubique in locis arenosis lapidosis ad montes et in planis, Cap, Stellenbosch, (Ecklon et Zeyher!). In arenosis lapidosis, in collibus et in pratis humidis, infra 1000', distr. Cap. (Drège! herb. n. 7554 et 7555). In vicinia urbis Capstadt. (Pappe! Gueinzius! Krauss! n. 1250). Floret Augusto, Septembri.

Herba glabra, nunc 2—3-pollicaris, nunc pedalis. *Radix* flexuosa, fibrosa, albida. *Caulis* teres, simplex, erectus, apice ramosus, vel a basi ramosus, *ramis* inferioribus adscendentibus, elongatis, tenuibus, apice divisus. *Folia* omnia linearia, integerrima, sparsa, 6—12 lin. longa, $\frac{1}{2}$ —1 lin. lata. *Racemi* terminales, *juniores* corymbosi, *fructiferi* 1—2 pollicares. *Pedicelli* filiformes, *floriferi* erecti, demum horizontaliter patentes vel subrecurvi, 3—4 lin. longi. *Flores* parvi, albi. *Sepala* linearia, obtusa, margine membranacea, extus subrubentia. *Petala* obovata, cuneata, sepalis duplo triplove longiora. *Siliqua* $\frac{1}{2}$ —1 poll. longa, *stylo* brevi terminata, moniliformis, monilibus orbiculatis remotiusculis, vel ovato-orbiculatis contiguis, monospermis, *valvis* compressis uninerviis. *Semina* suborbiculata, compressa, margine angustissimo cineta. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicrures.

Bei dieser Art sieht man recht deutlich, wie die Sectionen *Leptormus* und *Ormiscus* in einander übergehen. Während einige Exemplare ganz entschieden zu *Leptormus* zu gehören scheinen, zeigt sich an andern genau die Fruchtform von *Ormiscus*; ich möchte die ersteren für noch nicht völlig ausgebildet halten.

Dass *H. tenuisiliqua* DC. kaum für eine Varietät, noch viel weniger für eine besondere Art gehalten werden können, darin stimmt auch Herr Prof. E. Meyer mit mir überein.

11. *Heliophila rivalis*.

H. herbacea glabra viridis, siliquis moniliformibus erectiusculis, foliis pinnatipartitis, lobis remotiusculis 3—5-jugis linearibus acutis, petalis obovatis, staminibus edentulis.

H. rivalis Burch.! cat. pl. afr. extratrop. austr. n. 5496. DC.! syst. II. 682.
prod. I. 232. Don. gen. syst. I. 265.

Hab. in locis humidis ad Melkhout-Kraal prope Nysna, (Burchell!), et in monte Paarlberg alt. 1—2000'. Drège! n. 7577. Floret Novembri, Decembri.

Caulis e radice gracili erectus, solitarius, vel plures adscendentes, 1—2-pedales, glaberrimi, teretes, striati, fistulosi, *ramis* patentibus. *Folia* alterna, remotiuscula, pinnatipartita, rhachi linearis, elongata, acuta, 2—3 poll. longa, lineam lata, lobis utrinque 3—5 oppositis alternis, 3—4 lineas inter se distantibus, linearibus, acutis, 6—12 lin. longis, superioribus plerumque subbrevioribus. *Folia summa* minora, trifida vel integerrima. *Racemi* terminales, elongati, semi-pedales. *Pedicelli* filiformes, apice subincrassati, 5—6 lin. longi, erecti. *Flores* albi, purpurascentes vel lilacini. *Sepala* linearis-oblonga, margine submembranacea, 2 lin. longa. *Petala* obovata, cuneata, 3½—4 lin. longa. *Stamina* omnia edentula, glabra. *Siliqua* erectiuscula, compressa, uninervia, moniliformis, monilibus 12—16 suborbiculatis, saepe confluentibus, 1½ poll. longa, lineam lata, *stylo* filiformi, 1—2-lineari apiculata. *Semina* compressa, immarginata.

12. *Heliophila concatenata*.

H. herbacea glabra, siliquis moniliformibus pendulis stylo elongato filiformi pedicellum aequante terminatis, foliis pinnatipartitis, lobis 5—7-jugis linearibus acutiusculis, petalis obovatis unguiculatis, staminibus edentulatis.

Hab. Paarlberg, in locis rupestribus et lapidosis. Drège! n. 7576. a.

Floret ab Augusto in Octobrem.

Herba glabra 1—2-pedalis. *Radix* brevis, perpendicularis, fibrosa. *Caudex* plures in nostris speciminiibus 6—10, erecti, subflexuosi, crassitie pennae columbinæ, fistulosi, teretes, striati, *ramis* erectis tenuibus. *Folia* remota, 2—3-pollicaria, pinnatipartita, rhachi linearis, lineam lata, lobis utrinque 5—7, oppositis alternisve, 5—8 lin. longis, 3—4 lineas inter se distantibus, *suprema* trifida vel integra. *Racemi* elongati, 4—6-pollicares. *Pedicelli florentes* erecti, *fructiferi* reflexi, 4 lin. longi. *Flores* lilacini. *Sepala* oblonga, obtusa, margine membranacea, 2 lin. longa. *Petala* 4 lin. longa, 2 lin. lata. *Stamina* omnia edentula. *Siliqua* pendula, compressa, moniliformis, sesquipollicaris, *stylo* filiformi, 4 lin. longo terminata, mouilibus 10—14 ovato-orbiculatis, monospermis, uninerviis, saepe remotiusculis. *Semina* orbiculata, immarginata. *Cotyledones* lineares, incumbentes, bicrures.

13. *Heliophila variabilis*.

H. herbacea glabra viridis, siliquis moniliformibus erectiusculis stylo brevi apiculatis, foliis pinnatipartitis 3—5-jugis, lobis linearibus acutis, terminali elongato, petalis oblongis, staminibus edentulatis.

H. variabilis Burch! catal. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 1249. DC. syst. II. 683. prod. I. 232. Don. gen. syst. I. 265.

Hab. in deserto Roggeweld's-Karro prope Juck-river, (Burchell!).

Herba pedalis et ultra, habitu ad *H. chamaemelifoliam* accedens. *Rami* erecti, subvirgati, glabri. *Folia* pinnatipartita, rhachi 2—3-pollicari, $\frac{1}{2}$ lin. lata, lobis utrinque 3—5, subpollicaribus acutis, terminali reliquis longiore. *Racemi*

terminales, demum elongati. *Pedicelli* erecti, in flore 5—6 lin., in fructu 7—8 lin. longi, glabri, filiformes, apice non incrassati. *Flores* in nostris speciminiibus albi, ex DC. demum dilute rosei. *Sepala* oblongo-linearia, obtusa, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, lineam lata. *Stamina* calycem aequantia, omnia edentula. *Siliqua* (immatura) pollicaris, moniliformis, compressa, stylo brevi crassiusculo, cylindraceo, terminata.

β) tenuifolia, foliis subfiliformibus.

H. dissecta a. herb. Drège!

Hab. in montosis rupestribus prope Goedemanskraal, Rustbank et Kookfontein in Kaus, alt. 3—4000'. (Drège!) Floret Septembri, Octobri.

Subbipedalis. *Caulis* erectus, teres, versus medium ramosus, *ramis* erectis. *Folia* ut in var. *α*), sed duplo angustiora, subfiliformia. *Racemi* 5-pollicares. *Pedicelli fructiferi* pollicares. *Flores* albi, duplo maiores quam in var. *α*). *Siliqua* subpatula, pollicaris, moniliformis, *stylo* lineam longo terminata. *Semina* orbiculata, marginata.

14. *Heliophila pendula*.

II. herbacea glabra viridis, siliquis moniliformibus pendulis *stylo* brevi terminatis, foliis pinnatipartitis 3—5-jugis, lobis linearibus acutis superne sulcatis, petalis obovatis, staminibus edentulis.

H. pendula Willd.! spec. 3. 529. enum. 682. herb. n. 12130. Poir. suppl.

3. 19. Link enum. II. 174. DC. syst. II. 683. (excl. syn. Lam.) prod. I. 232. Don. gen. syst. I. 265.

H. pinnatu Vent. malm. t. 113. (excl. syn.) R. Brown hort. Kew. ed. 2. v. 4. p. 100. (non Linn. f.)

Treatepohlia pinnata Roth. catal. bot. II. 73.

Orniscus pinnatus Eckl. et Zeyh.! enum. n. 68.

Hab. in campis graminosis ad fluvium Zwartkopsrivier, alt. 1. (Uitenhage), in sylvis terrae Krakakamma, alt. 1. (Ecklon et Zeyher!); in districtu Swellendam,

(Mund!); in locis speciatim haud adnotatis, (Lichtenstein! in herb. reg. Berol.). Drège! herb. n. 7579. (v. v. c.). Floret Augusto.

Radix 3—4-pollicaris, albida, fibrosa. *Caules* plerumque plures e radice, pedales vel bipedales, *intermedius* erectus, *laterales* subdiffusi, omnes fistulosi, teretes, striati, magis minusve ramosi, *ramis* erecto-patentibus. *Folia* subearnosa, supra sulcata, glabra, pinnatipartita, lobi utrinque 3—4, oppositi, rarissime alterni, acuti, 6—12 lin. longi, $\frac{1}{2}$ lin. lati, in nonnullis speciminibus fere filiformes et vix 3 lin. longi. *Racemi* corymbosi, demum elongati, semipedales. *Pedicelli* filiformes, juniores 3—4 lin. longi, erecti, *fructiferi* longiores, recurvi. *Sepala* extus plerumque rubicunda, oblonga, obtusa, margine membranacea, 1 lin. longa. *Petala* pallide flava, obovata, calyce duplo longiora. *Stamina* calycem parum superantia, omnia edentula. *Stylus* brevis, in fructu semilineam longus. *Stigma* obtusum. *Siliqua* pollicaris, pendula, moniliformis, mouilibus circ. 12 orbiculatis, rarissime confluentibus, *valvis* compressis, uninerviis. *Semina* compressissima, orbiculata, marginata vel immarginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

15. Heliophila monticola.

H. herbacea glabra glaucescens, siliquis moniliformibus erecto-patulis, foliis inferioribus pinnatipartitis 3—5-jugis, lobis linearis-subulatis, supremis trifidis, staminibus lateralibus deute auctis.

H. pendula E. Meyer! in herb. Drège, (non Willd.).

Hab. in collibus ad Mierenkasteel, infra 1000' (Drège!). Floret Augusto.

Herba tenuis, spithamea. *Caudis* erectus, flexuosus, teres, glaberrimus, glaucescens, fistulosus, plerumque a basi in *ramos* erectos, flexuosos divisus. *Folia* alterna, sparsa, glaucescentia, *subradicalia* non conferta, 1— $1\frac{1}{2}$ poll. longa, angustissima, pinnatisecta, lobis utrinque 3—5 oppositis, patentibus, acutissimis, 6—10 lin. longis; *superiora* minora sed conformia, pinnatipartita vel rarius trifida, nunquam integra. *Racemi* in caule ramisque terminales, *juniores* corymbosi, demum 3—4 poll. longi. *Pedicelli* filiformes, *floreentes* erecti, 5—6-lineares, *fructiferi* subpatuli, 9—12

lin. longi. *Alabastrum* ovatum, glabrum. *Flores* violacei. *Sepala* oblonga, obtusiuscula, in sicco subcoerulecentia, lineam longa, margine angustissimo, hyalino cincta. *Petala* obovata, 2 lin. longa. *Stamina* calycem aequantia, *minora* basi dente instructa, *antheris* flavis. *Siliqua* pollicaris, lineam lata, compressa, moniliformis, monilibus orbiculatis, interdum confluentibus, *stylo* brevi apiculata. *Semina* orbiculata, compressissima, immarginata, vel margine angustissimo cincta. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Diese Art ist der folgenden sehr nahe verwandt, doch sicher davon verschieden. Die oberen Blätter sind hier immer fiederspaltig, selten dreitheilig, aber niemals ungeteilt, wie bei *H. trifida*. Der stark hin und her gebogene Stengel, so wie die langen, feinen Fruchtstiele geben dieser Pflanze ein eigen-thümliches Ansehn. — Grosse Aehnlichkeit hat sie auch mit *H. seselifolia*.

16. *Heliophila trifida*.

H. herbacea glabra viridis, siliquis moniliformibus patulis pendulisve, foliis inferioribus trifidis aut rarius pinnatim 5-fidis lobis subfiliformibus, superioribus integris, statim inbus lateralibus dente auctis.

H. trifida Thunb.! prod. 108. flor. Cap. ed. Schult. 495. DC.! syst. II. 683. prod. I. 232. Don. gen. syst. I. 265.

H. pinnata Linn. fil. suppl. 297. Thunb. herb.! Willd. spec. 3. 529, (non Willd. herb. nec Venten).

Hab. ad. caput Bon. Spei. (Nelson, Thunberg!) In arenosis planitiei Capensis prope Doornhoogde, d. 7. Oct. 1838, (Preiss!) Nov. 1842, (Ecklon!).

Herba glaberrima, $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, *H. pusillae* simillima. *Radix* alba, fibrosa. *Caulis* erectus subflexuosus, tenuis, teres, glaberrimus, inferne saepe purpurascens, sive subsimplex, apice ramosus, sive a basi ramosissimus, *ramis* adscendentibus, subfiliformibus, inferioribus longioribus caulem aequantibus. *Folia* glabra, *inferiora* vel *subradicalia* aggregata, pollicaria, rarius bipollicaria, filiformia, apice trifida, nonnunquam pinnatim 5-loba, lobis setaceis petiolum aequantibus, vel codem

brevioribus, intermedio plerumque longiore. *Folia cantiua inferiora* subradicalibus conformia, *superiora* semper indivisa. *Racemi* denum laxi, 6—12-flori. *Flores* parvi purpurascentes, fere *Arubidis verna*e! *Pedicelli* filiformes, primum erecti, subcorymbosi, 3—4 lin. longi, dein patuli vel subrecurvi, 5—6 lin. longi. *Sepalu* linearis-oblonga, apice margine angusto membranaceo cincta, sesquilineam longa. *Petala* purpurascens, basi albida, obovata, cuneata, calyce duplo longiora. *Stamina* longitudine sepalorum, *minora* dente subulato instructa. *Stylus* brevis, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lin. longus. *Stigma* subcapitellatum. *Siliqua* matura patula vel subrecurva, linearis, moniliformis, monilibus saepe confluentibus, pollicaris aut sesquipollicaris, in nonnullis speciminiibus tamen vix semipollicaris, *ratis* compressis subuninerviis. *Semina* suborbiculata, immarginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

H. trifida hat grosse Aehnlichkeit mit der vorhergehenden Art, ist aber im Habitus sehr verschieden. Ihr Wuchs ist ganz der, wie schon Linné sagt, von *H. pusilla*, während *H. monticola* der *H. pendula* ähnlich ist.

In Vahl's Herbarium findet sich eine von Thunberg mit dem Namen *H. pinnata* bezeichnete Pflanze, die aber nicht zu *H. trifida*, sondern ohne Zweifel zu *H. pendula* gehört. Darnach ist es wahrscheinlich, dass Thunberg diese beiden Arten nicht unterschied. Die Beschreibung der *H. trifida* in der Flora Capensis ist aber nach der Pflanze entworfen, die gegenwärtig in der Thunberg'schen Sammlung aufbewahrt wird, und damit stimmen de Candolle's, so wie meine Exemplare völlig überein.

17. *Heliophila coronopifolia*.

H. herbacea velutina pubescens vel subglabra, siliquis moniliformibus patulis pendulisve stylo brevi terminatis, foliis pinnatipartitis lobis approximatis 4—7-jugis linearibus acutiusculis, staminibus edentulis.

Leucojum africanum coeruleo flore angusto coronopifolio majus. Herm. lugd-bat. 366 et 367. ic.

Hesperis africana major flore coeruleo coronopifolio. Tourn. inst. 22.

H. coronopifolia Linn. spec. 927. excl. Pluk. syn. Thunb. herb.! (non prod. nec. II. Cap.) Willd. spec. 3. 529. (non Willd. herb.) DC. syst. II. 687. prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 79.

Hab. in latere orientali montis Diaboli locis humidis, (alt. III.) distr. Cap. (Ecklon et Zeyher!), in montibus Draakensteensbergen, 1—2000'. (Drège! herb. n. 7576 b. et *H. pusilla* e.). Floret Septembri.

Radix albida, gracilis, fibris tenuibus. *Caulis* nunc basi multiplex, *ramis* 4—6 adscendentibus, elongatis, parce ramosis, nunc basi simplex, erectus, versus medium ramosus, teres, substriatus, cum ramis pube brevissima densa velutinus, scabriuscus, in aliis speciminibus basi pilis patentibus subhispidus, apice pubescens, in aliis prope basin velutinus, superne omnino glaber. *Folia* glabra, rarius puberula, *subradicalia* aggregata, patentia, petiolata, bipinnicaria, pectinato-pinnatipartita, rhachi linearis, lobis linearibus, approximatis, 1—2 lin. inter se distantibus, patentibus, acutiusculis mucronulatisve, 3—5 lin. longis. $\frac{1}{2}$ —1 lin. latis. *Folia caulinis* et *ramea* inferioribus similia, sed plerumque minora. *Racemi* terminales demum elongati, 8—16-flori. *Flores* mediocres, purpurascentes vel lilacini. *Pedicelli* filiformes, velutini aut glabri, *florentes* erecti, 2—3 lin. longi, *fructiferi* patuli vel dellexi, 5—6 lin. longi. *Sepala* oblonga, margine membranacea, *exteriora* sub apice gibbosa. *Petala* calyce duplo longiora, obovato-oblonga, basi cuneata, $1\frac{1}{2}$ lin. lata. *Stamina* omnia edentula. *Siliqua* compressa, moniliformis; monilibus suborbiculatis, pollicaris, vix lineam lata, *stylo* lineam longo apiculata. *Semina* orbiculata, subimmarginata.

18. *Heliophila dentifera*.

H. herbacea glabra, siliquis (junioribus) erectiusculis submoniliformibus *stylo* filiformi apiculatis, foliis pinnatipartitis, lobis 6—8-jugis linearibus obtusis, staminibus omnibus dente ciliolato auctis.

Hab. in monte Diaboli. alt. II. (Ecklon et Zeyher!) Floret Novembri.

Herba sesquipedalis, glaberrima, praecedenti similis, statura tamen multo robustiore, foliorum laciniis duplo latoribus, floribus majoribus albis, staminibusque diversa.

Radix perpendicularis, flexuosa. *Caules* e radice plures, saepe numerosi, quorum *internedii* erecti, *laterales* adscendentes, fistulosi, teretes, striati, glaberrimi, parce ramosi, *ramis* alternis, erecto-patulis, subflexuosis. *Folia* glabra, *radicalia* aggregata, 2—3 poll. longa, petiolata, pinnatisecta, rhachi lobisque linearibus, obtusis, conspicue trinerviis venulosisque, rhachi 1—1½ lin. lata, lobis horizontaliter patentibus, oppositis alternisve, 6—10 lin. longis, 1—1½ lin. latis; *cautina* sparsa, similia, sed minora, laciniis angustioribus. *Racemi* demum elongati. *Flores* majusculi, albi. *Pedicelli* filiformes, glabri, in flore 3—4 lin., in fructu 5—6 lin. longi. *Sepala* oblonga, margine membranacea, 2 lin. fere longa. *Petala* late obovata, calyce duplo longiora, 2½ lin. lata. *Stamina* longitudine calycis, omnia prope basin dente ciliolato praedita. *Antherae* (in sicco) virescentes. *Siliqua* junior submoniliformis, compressa, glabra, *stylo* filiformi, lineam longo, apiculata.

Sect. III. **Selenocarpaea.** DC.

Siliquae ovales, fere orbiculatae, oligospermae, stylo apiculatae. Semina compressissima, orbiculata. — Herbae annuae, glabrae, fructuum forma fere *Lunariam* sive *Ricotiam* referentia.

19. *Heliophila diffusa* t. XXI.

H. herbacea glabra, siliquis oblongis compressis 4—8-spermis stylo multoties longioribus, foliis pinnatipartitis, lobis lineariformibus.

Lunaria diffusa Thunb. prod. 107. flor. Cap. ed. Schult. 491. Pers. enh. 2. 194.

Farsenia diffusa. Desv. journ. bot. 3. 173.

Ricotia multifida. Herb. Banks.

Trenteophlia lepidioides Roth! nov. spec. 326.

Heliophila diffusa DC. syst. II. 685. prod. I. 232. Don. gen. syst. I. 265.

Herb. Cap. Un. itin.! n. 493.

Heliophila lepidioides Link! enum. II. 174. DC. prod. I. 232. Don. gen. syst. I. 265.

Aubrietia lepidioides Spreng. syst. veg. II. 871.

Selenocarpaea diffusa Eckl. et Zeyh.! enum. n. 71.

Hab. juxta Ribeck Casteel, (Thunberg); in locis arenosis humidis ad pedem montis Diaboli, et inter saxa alt. II. montis Cauda leonis, (Ecklon et Zeyher!); ad Roodezand, (inter Nieuwekloof et Slangenheuvel) infra 1000' (Drège!). Vidi etiam in Herb. Reg. Berol. a Bergio lectam. Floret ab Augusto in Octobrem.

Herba glabra, pedalis et ultra. *Radix* perpendicularis, fibrosa, alba. *Caulis* e radice plures, decumbentes, subdiffusi, apice adscendentes, debiles, subflexuosi, inferne teretes, superne subangulati, substriati, hinc inde *ramis* alternis filiformibus. *Folia* glabra, *inferiora* petiolata, 1—2 poll. longa, pinnatisecta, lobis utrinque 2—3 linearibus, subcanaliculatis, patentibus, subrecurvisve, acutiusculis, 4—6 lin. longis; *superiora* breviter petiolata vel sessilia, pinnatipartita, nonnunquam trifida. *Racemi* in caulis ramisque terminales, *florentes* corymbulosi, demum elongati, laxi, subspithamei. *Flores* parvi, albi. *Pedicelli* filiformes, in flore erecti, 1—2 lin. longi, in fructu patuli, 2—3 lin. longi. *Sepala* oblongo-ovata, extus plerumque colorata, obtusa, margine tenuissime membranacea. *Petala* obovata basi cuneata, calyce duplo longiora, erecto-patula. *Stamina* longitudine calycis, *breriora* supra basin dente minuto instructa. *Siliqua* oblonga, rarius oblongo-ovata, 3—5 lin. longa, 1½ lin. lata, *stylo* ½—1 lin. longo apiculata, marginibus paralellis, vel inter semina subcoarctatis, *valvis* basi apiceque obtusis, compressis, uninerviis, venulosis. *Semina* 4—8, rarius 3 in siliqua, orbiculata, compressa, margine tenuissimo cincta. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicuspidates.

20. *Heliophila Peltaria*. t. XXII f. 2.

H. herbacea glabra, siliculis sessilibus ovali-orbiuclatis compressis 2—3-spermis stylo filiformi subdupo longioribus, foliis pinnatipartitis, lobis linearibus.

Peltaria Capensis Linn. fil. suppl. 296. Smith. in Rees cycl. vol. 26. (non Thunb!)

Luuaria pinnata Thunb. prod. 107. flor. cap. ed. Schult. 491. Pers. enh. 2. 194.

Aurinia Capensis Desv. journ. bot. 3. 162.

Farsetia pinnata Desv. journ. bot. 3. 173.

Ricotia tenera Herb. Banks.

Heliophila Peltaria DC. syst. II. 685. prod. I. 232. Don. gen. syst. I. 266. Herb. Cap. Un. itin. n. 492.

Selenocarpaea pinnata Eekl. et Zeyh. enum. n. 70. Spreng. syst. veg. II. 871. Aubrietia.

Hab. in sylvis *Leucadendri argentei* montis Diaboli alt. II., (Eeklon et Zeyher!). Paarlberg, in locis lapidosis et rupestribus. Drège! (H. diffusa a.) Floret Septembris. Antecedente humilior, debilior.

Radix gracilis, albida, subfibrosa. *Caules* plures filiformes, subflexuosi, semipedales pedalesve, decumbentes, *intermedii* erecti, *laterales* apice adscendentes, teretes, apiee subangulati, glaberrimi, a basi vel apice tantum ramosi. *Folia primordia* linearia, integra, semipollucaria, reliqua pinnatipartita, *inferiora* seu *radicalia* aggregata, petiolata, 1½—2 poll. longa, lobis utrinque 2—6, linearibus, patentibus subrecurvisve, 4—6 lin. longis, acutis, 1—2 lin. inter se distantibus, oppositis alternisve; *superiora* pinnatipartita, rarius trifida. *Racemi* terminales deinde subelongati, digitales, laxiflori. *Pedicelli* filiformes, *juniiores* erecti, *fructiferi* patuli, rarius penduli, 2—2½ lin. longi. *Flores* parvi, albi. *Sepala* oblongo-ovata, obtusa, ¾ lin. longa, margine membranacea. *Petala* obovata, cuneata, ealycem superantia, vix ultra lineam longa. *Stamina breviora* basi dente minimo

praedita. *Silicula* ovalis, 2 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, *stylo* filiformi, lineam longo coronata, *septo* membranaceo, *valvis* compressissimis uninerviis. *Semina* compressa, margine membranaceo cincta, 2, rarius 3 in silicula. *Cotyledones* lineares, bicrures.

21. *Heliophila flacea.* t. XXII. f. 1.

H. herbacea glabra, silieulis breviter stipitatis ovatis subinflatis dispermis stylo aequilongo terminatis, foliis pinnatipartitis, lobis linear-setaceis.

Selenocarpaea Pellaria Eckl. et Zeyh.! enum. n. 69 excl. syn.

Hab. inter frutices, (alt. II.) ad thermas prope urbem Caledon. (Eckl. et Zeyh.!) Floret Augusto.

Herba glaberrima. *Radix* exilis, perpendicularis, basi fibrillosa. *Caulis* erectus, ramosus, vel plures e radice, diffusi, adscendentibus, filiformes, laccidi, teretes, $\frac{1}{2}$ —1-pedales, parce ramosi, *ramis* erectis, tenuissimis. *Folia* in parte caulis inferiore subconferta, petiolata, pinnatipartita, rhachi pollicari angustissima, lobis utrinque 3—5, setaceis oppositis alternis; *superiora* conformia vel trifida, rarius integra. *Racemi* terminales, elongati, laxi. *Flores* parvi, albi. *Pedunculi* filiformes, *floriferi* approximati, 2 lin. longi, *fructiferi* remoti, patentes vel penduli, 3 lin. longi. *Sepala* oblonga, in sicco subcolorata, margine submembranacea, $\frac{3}{4}$ lin. longa. *Petala* obovato-oblonga, basi cuneata, $1\frac{1}{2}$ lin. longa. *Stamina* calycem aequantia, prope basin dente minimo instructa. *Silicula* thecaphoro brevissimo insidens, ovata, marginata, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, lineam lata, *stylo* filiformi, siliculam aequante, apiculata, *septo* tenuissimo, *valvis* ventricosis, *loculis* monospermis, rarissime dispermis. *Semina* subcompressa, ala tenuissima, hyalina cineta. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicrures.

Ab antecedentibus hujus sectionis facile distinguitur: caule tenuiore, foliis setaceis, siliculisque inflatis, pedicellatis.

Sect. IV. **Orthoselis.** DC.

Siliquae sessiles vel subsessiles, compressae, lineares, marginibus rectis aut vix subsinuatis, rarissime submoniliformes, marginibus regulariter inter semina coarctatis, stylo apiculatae.

§. 1. Caulibus herbaceis annuis.

22. *Heliophila latisiliqua.*

H. herbacea glabra vel basi pilosa, siliquis subpendulis oblongo-linearibus uninerviis reticulato-venosis stylo brevi filiformi apiculatis, foliis subcarnosis pinnatipartitis, lobis 3—4-jugis filiformibus approximatis, staminibus edentulis.

Lanaria elongata Thunb.! prod. 107. flor. cap. ed. Schult. 492. Pers. enchir. 2. 194.

Carpopodium Thunbergii Eckl. et Zeyh! enum. n. 103.

H. latisiliqua E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. in campis sabulosis inter Verlooren Valley et Lange Valley (Thunberg!), in locis lapidoso-arenosis alt. III., in Tulbaghskloof, nec non ad montem Witsenberg, Worcester (Ecklon et Zeyher!), inter Hexriviersberg et Bokkeveld in collibus lapidosis, 3—4000' (Drège!). Floret Septembri, Octobri.

Herba subpedalis. *Radix* perpendicularis, fibrosa, digitalis. *Caulis* basi simplex, erectus, pollicaris, vel brevior, ramosus, *ramis* alternis oppositis adscendentibus, subflexuosis, elongatis, simplicibus vel alterne divisis, teretibus, striatis, paucifoliis, glabris vel infra medium pilis patulis, sparsis obsessis. *Folia* carnosula, ad divisiones caulis primarias subconferta, glabra vel pilosiuscula, petiolata, pectinato-pinnatipartita, rhachi obtusiuscula, vix pollicem longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, lobis utrinque 3—4, filiformibus, obtusiusculis subacutis, 2—3 lin. longis, oppositis, approximatis, $\frac{1}{2}$ —1 lin. inter se distantibus; *caulina* pauca, glabra, inferioribus similia, sed minora, rarissime trifida, nunquam linearia, integra. *Racemi* terminales, pauciflori. *Pedicelli* filiformes, glabri, *flarentes* 4—6 lin. longi, erecto-

patuli, *fructiferi* subpollicares, subdeflexi. *Sepala* oblonga, vix ultra lineam longa. *Petala* obovata, purpurascentia, ex sicco basi cuneata flavescentia, 2 lin. longa. *Stamina* calycem aequantia, omnia edentula. *Siliqua* sessilis aut thecaphoro brevissimo pedicellata, oblongo-linearis, 1— $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 3 lin. lata, *stylo* semi-lineam longo apiculata, *septo* tenuissimo, *valvis* compressis, nervo medio tenui percursis, venulosisque, saepe coloratis, purpurascentibus, in medio stria lata, viridi, marginibus parallelis, basi subattenuatis, rarissime inter semina subcoarctatis. *Semina* maxima, compressissima, orbiculata, ad funiculi insertionem emarginata, ala lata, tenuissima cincta. *Colyledones* lineares, bicrures.

23. Heliophila macrostylis.

H. herbacea glabra, siliquis pendulis oblongo-linearibus uninerviis subvenulosis stylo crasso cylindrico superatis, foliis pinnatipartitis, lobis 3—4-jugis linearibus elongatis remotis, staminibus lateralibus dente auctis.

H. macrostylis E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. inter Kooperberg et Zilverfontein, alt. III. (Drège!). Floret Septembri.

Herba erecta, 1½—2-pedalis, apice ramosa. *Radix* perpendicularis, albida. *Caulis* foliatus, erectus, pennae columbinae crassitie, fistulosus, teres, tenuiter striatus, ramis erecto-patulis, subflexuosis. *Folia radicalia* nulla, *caulinia* alterna, patentia, flaccida, subglaucescentia, 3½—4 poll. longa, impari-pinnatipartita, rhachi $\frac{3}{4}$ lin. lata, acuta, nervo crassiusculo percursa, lobis utrinque 3—4, rarius 5, oppositis alternisve, linearibus, acuminatis, 1— $1\frac{1}{2}$ poll. longis, $\frac{1}{2}$ lin. latis; *ramea* pauca similia, sed minora et brevius petiolata. *Racemi* demum elongati, sparsi-flori. *Pedicelli* in flore 4—6 lin. longi, filiformes, in fructu dellexi, crassiores et longiores, nonnunquam pollicares. *Sepala* extus rubentia, oblonga, margine membranacea, vix $1\frac{1}{2}$ lin. longa. *Petala* albida, obovata, $2\frac{1}{2}$ lin. longa. *Filamenta breviora* prope basin dente minuto, latiusculo instructa. *Siliqua* glabra, thecaphoro brevissimo pedicellata, linearis-oblonga, basi apiceque subangustata, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 4 lin. lata, *valvis* compressis, uninerviis, subvenulosis, marginibus parallelis.

Stylus crassus, cylindricus, obtusus, $1\frac{1}{2}$ —2 lin. longus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lin. latus. *Semina* suborbiculata, compressa, margine tenuissimo cincta. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicuspidates.

Caule elatiore foliato, foliis majoribus, praecipue vero stylo crasso, a precedente diversa.

24. *Heliophila* Meyeri.

H. herbacea glabra, siliquis linearibus uninerviis patulis pendulisve basi non attenuatis stylo filiformi apiculatis, foliis pinnatipartitis, lobis 4—5-jugis pectinatis linearibus subdistantibus, staminibus lateralibus dente auctis.

H. pectinata E. Meyer! in herb. Drège, non Burch.

Hab. prope Gnadenthal ad rivulum, locis saxosis subumbrosis alt. 2—3000', solo limoso-arenoso, (Drège!). Floret Octobri.

Characteribus sequenti quidem affinis, sed multo major, et habitu distinctissima.

Radix albida, dura, fibras longas emittens. *Caules* plerumque plures e radice, pedales, erecti vel adscendentes, teretes, laeves, glaberrimi, *ramis* erecto-patulis subflexuosis. *Folia radicalia* aggregata, pinnatipartita, rhachi linearis, elongata, acuta, 3—4 poll. longa, lineam lata, lobis utrinque 4—6, remotiusculis. 3—5 lin. inter se distantibus, oppositis alternisve, linearibus, acutis, integerimis, 4—6 lin. longis, lineam latis; *cantina* pauca, radicalibus similia, sed minora, *suprema* trifida vel integra. *Racemi* terminales, elongati, laxiflori. *Pedicelli* filiformes, glabri, in flore erecti, 3—4 lin. longi, in fructu patentes vel deflexi, 4—6 lin. longi. *Flores* medicocres, flavescentes vel albidii. *Sepala* oblonga, margine tenui, membranaceo munita, $1\frac{1}{2}$ lin. longa. *Petala* obovata, calyce duplo longiora. *Filamenta breviora* basi dente minuto, patulo praedita, *antheris* in sicco virescentibus. *Siliqua* linearis, compressa, pollicaris, vix ultra lineam lata, recta vel subincurva, marginibus parallelis, *valvis* laevissimis, nervo medio, crassiusculo, duobusque lateralibus, obsoletis, percursis. *Stylus* siliquam terminans, filiformis, 1— $1\frac{1}{2}$ lin. longus. *Semina* 12—16 in siliqua, suborbiculata, margine angusto membranaceo cincta. *Cotyledones* lineares, bicuspidates.

25. *Heliophila pectinata*.

H. herbacea glabra, siliquis anguste linearibus trinerviis basi attenuatis pendulis, foliis pinnatipartitis, lobis linearibus 3—5-jugis pectinatis approximatis, staminibus edentulis.

H. pectinata Burch! cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 1362 et 1397. trav. I. 260. DC.! syst. II. 688. prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266.

H. inconspicua E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. in regione Roggeveld prope rivulum „Rietriver“ dictum (Burchell!), in montibus inter Hexriviersberg et Bokkeveld alt. 3—4000', locis lapidosis (Drège!). Floret Augusto, Septembri.

Planta tenella, 3—6- pollicaris, habitu foliorumque forma *H. Peltariae* similima, sed fructibus diversa.

Radix tenuis, fibrosa. *Caulis* erectus, subsimplex vel ramosissimus, teres, striatus, subflexuosus, *ramis* patentibus, tenuibus, digitalibus vel longioribus. *Folia primitiva* linearis-spathulata, *sequentia* trifida, *reliqua inferiora* petiolata, pinnatifida, pectinata, rhachi linearis, lobis utrinque 3—5, oppositis, linearibus, acutis mucronulatisve, 1½—2 lin. inter se distantibus, in speciminibus minoribus 2—3 lin. longis, subfiliformibus, in majoribus 3—5 lin. longis, ½—1 lin. latis. *Folia suprema* trifida, rarissime integra. *Racemi* gracillimi, demum subelongati, sparsiflori. *Pedicelli* filiformes, glabri, *floriferi* erecti, *fructiferi* deflexi, 2. lin. longi, rarius longiores. *Flores* in genere minimi, albi. *Sepala* oblonga, obtusa, extus plerumque purpurascens, margine submembranacea, ¾ lin. longa. *Petala* oblonga, basi cuneata, calyce sublongiora. *Filamenta* calycem parum superantia, edentula. *Siliqua* pendula vel subdeflexa, linearis, compressa, trinervis, marginibus parallelis, 6—8 lin. longa, ¼—½ lin. lata, *stylo* brevissimo, nunc semilineari terminata. *Semina* minima, ovato-orbiculata, non marginata, 10—12 in siliqua. *Cotyledones* lineares, bicrures.

26. *Heliophila crithmifolia*.

H. herbacea velutino-pubescent, siliquis linearibus uninerviis pendulis opacis stylo brevissimo apiculatis, foliis pinnatipartitis subcarnosis, lobis 2—4-jugis remotiusculis semiteretibus superne sulcatis, staminibus edentulis.

H. crithmifolia Willd! enum. II. 682. herb.! n. 12129. Hornem. hort. Haßn. 616. Link. enum. II. 175. DC. syst. II. 689. prod. I. 233. Deless. icon. v. 2. f. 97. (optime!) Don. gen. syst. I. 266.

Sisymbrium crithmifolium Roth nov. spec. 225.

H. pinnata Willd. herb.! n. 12129 (pl. major).

H. seselifolia Eckl. et Zeyh.! enum. n. 81. (ex parte).

♂) *parviflora* Burch. apud DC. l. c. floribus minoribus albis.

γ) *laevis*, caule elatiore inferne velutino vel pilosiusculo, apice glabro, foliorum laciniis elongatis 1—1½ poll. longis glabris.

H. laevis E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. in deserto Roggeveld's-karro prope Juck-river (Burchell), in campis ad fluvium Olifantsrivier, (Ecklon et Zeyher!), in arenosis ad Zilverfontein, alt III. (n. 3165), et in collibus ad Mierenkasteel solo Karro, (Drège!). Floret Augusto, Septembri.

Var. β) cum priore a cl. Burchell lecta.

Var. γ) inter Kooperberg et Zilverfontein alt. III. (Drège!).

Herba semipedalis, pedalis vel ultra. *Radix* elongata, albida, fibrosa. *Caulis* erectus, subsimplex vel a basi ramosus, teres, striatus, pilis brevibus velutino-pubescent, *ramis* erectiusculis, subflexuosis, pubescentibus vel subglabris. *Folia* puberula, — in var. γ) glabra, — glaucescentia, 2—3 poll. longa, pinnatipartita, rhachi linearis, canaliculata, acuta, lobis utrinque 2—4, distantibus, linearibus, acutis, subcarnosis, canaliculatis. *Racemi* erecti, *juniores* subcorymbosi, *fructiferi* elongati, laxi. *Pedicelli* filiformes, glabri, 5—6 lin. longi, erecti, in fructu sublongiores, patuli, vel deflexi. *Flores* parvi violacei, in var. β) albi, in var. γ) fla-

vidi. *Sepala* glabra, $1\frac{1}{2}$ lin. longa. *Petala* obovata, nunc calycem vix superantia, nunc duplo longiora. *Filamenta* omnia edentula. *Siliqua* pendula, linearis, compressa, *stylo* brevissimo apiculata, 15—20 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ —2 lin. lata, marginibus parallelis, rarissime subrepandis, *valvis* laevibus opacis, in medio linea longitudinali elevata notatis. *Semina* orbiculata, compressa, margine angusto membranaceo cincta. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicrures.

27. *Heliophila chamaemelifolia*.

H. herbacea basi pilosinseula apice glabra, siliquis linearibus erectis patulisve uninerviis nitidulis stylo brevissimo apiculatis, foliis pinnatipartitis carnosulis, lobis 2—4-jugis remotiusculis linearibus, staminibus edentulis.

H. chamaemelifolia Burch. cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 1226.

travels I. 222, 225. DC. syst. II. 689. prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266.

H. seselisfolia Eckl. et Zeyh.! enum. n. 81 (ex parte.)

H. crithmifolia herb. Drège! (ex parte.)

Hab. in deserto Roggeveld's-karro ad Ongeluks-river et ad Juck-river (Burchell), in campis ad fluvium Olifantsrivier (Ecklon et Zeyher!) et in collibus ad Mierenkasteel solo Karro (Drège!). Floret Julio et Augusto.

Radix gracilis, perpendicularis, albida. *Caulis* pedalis, simplex vel subramosus, teres, striatus, inferne pilis patulis obsitus, superne glaber. *Folia inferiora* subcongesta 2—3-pollicaria, petiolata, petiolo piloso, lobis anguste linearibus acutis, 8—12 lin. longis, $\frac{1}{2}$ lin. latis, glabris pubescentibusve, subcarnosis. *Flores* lilacini vel albidi. *Pedicelli florentes* erecti, 4—6 lin. longi. *fructiferi* patuli vel subpenduli, 8—10 lin. longi. *Sepala* $1\frac{1}{2}$ lin. longa, glabra, margine submembranacea. *Petala* obovata, calyce duplo longiora. *Stamina* edentula. *Siliqua* linearis, $1\frac{1}{2}$ —2 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, marginibus parallelis, subincrassatis, *valvis* laevissimis, nitentibus, linea dorsali, intermedia, elevata costatis, *stylo* brevissimo obtuso. *Semina* compressa subimmarginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Differt a praecedente: caule basi piloso, siliquis sublongioribus nitentibus, seiminibusque duplo minoribus. An forsitan ejus varietas?

28. *Heliophila foeniculacea.*

H. herbacea pilosiuscula, siliquis linearibus uninerviis patulis stylo brevissimo apiculatis, foliis pinnatim bipinnatimve partitis, lobis filiformibus elongatis, staminibus lateralibus dente auctis.

H. foeniculacea R. Brown in hort. Kew. ed. 2. v. 4. p. 100. DC. syst. II. 689. prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266.

H. seselifolia Eckl. et Zeyh.! enum. n. 81. (ex parte).

Hab. in campis prope Brackfontein, Clanwilliam, (Eckl. et Zeyh.!). Floret Augusto.

Radix gracilis, fibrosa, albida. *Caulis* pedalis, sesquipedalis, basi teres, apice subangulatus, erectus, ramosus, hinc inde pilis simplicibus, patulis obsitus, apice plerumque glaber. *Folia* alterna, impari-pinnatisecta aut bipinnatipartita, pilosa, vel apice glabra. lobis lobulisque paucis, elongatis, tenuissimis, filiformibus, acutis, 8—12 lin. longis; *subradicalia* nonnunquam opposita, apice trifida, *caulina intermedia* pinnatisecta vel bipinnatisecta, *suprema* saepe trifida. *Racemi* terminales, pauciflori, *flores* 6—8, primum corymbosi, demum remoti. *Pedicelli juniores* erecti, 4—5 lin. longi, *fructiferi* duplo longiores, saepe pollicares, patuli, glabri. *Flores* purpurascentes, parvi. *Sepala* vix 1½ lin. longa, margine submembranacea. *Petala* obovata, basi cuneata, calyceem duplo superantia. *Stamina breviora* basi dente parvo instructa. *Siliqua* patula, linearis, compressa, uninervis, glabra, sesquipollicem longa, vix ultra lineam lata, marginibus parallelis, *stylo* brevissimo, vix semilineari apiculata. *Semina immatura* compressa, orbiculata, subimmarginata.

29. *Heliophila gracilis.*

H. herbacea velutino-pubescentia, siliquis teretiusculis pendulis stylo longo subnato pedicellum aequante terminatis, foliis sessilibus pinnatipartitis, lobis 4—6-jugis capillaceis, staminibus lateralibus basi dente auctis.

Carponema aggregata Eckl. et Zeyh.! enum. n. 55.

Hab. locis arenosis in Vogelvalley et in Zwartland, alt. 1. Stellenbosch, nec non ad lluvium Bergrivier, (Ecklon et Zeyher!). Floret Septembri.

Herba gracillima, 1— $1\frac{1}{2}$ -pedalis. *Radix* albida, subfibrosa. *Caulis* erectus, teres, striolatus, medulla tenuissima farctus, pube brevi subvelutinus, rarius apice glaber, foliatus, basi simplex, versus medium ramosus, *ramis* erectis, tenuibus, virgatis. *Folia* sessilia, pollicaria, alterna, sparsa, pubescentia, *inferiora* nonnunquam trifida, *reliqua* omnia pinnatisecta, lobis utrinque 4—7, capillaceis, oppositis alternisve, 3—5 lin. longis, basilaribus magis approximatis, brevioribus. *Racemi* elongati, laxi, 10—20-flori. *Pedicelli florentes* et *fructiferi* subaequales, 2—3 lin. longi, velutini, primum erecti, demum deflexi, infra siliquam subinerassati. *Flores* purpurascentes, parvi. *Sepala* puberula, oblonga, obtusa, margine membranacea, $1\frac{1}{2}$ lin. longa. *Petala* obovata, cuneata, sepalis subduplo longiora. *Filamenta breviora* prope basin dente minuto instructa. *Stylus* conico-subulatus, 2—3 lin. longus. *Siliqua* glabra, gracilis, teretiuscula, vix compressa, sesquipollcem longa, semilineam lata, *rahis* trinerviis, convexiusculis, suitorulosis, a basi dehiscentibus, *septis* membranaceis. *Semina* minima, ovalia. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Diese Art ist in allen ihren Charakteren eine ächte *Heliophila*, und hat mit *Carponema* nichts gemein als die etwas stielrunden Früchte. — Den Namen *H. aggregata* habe ich desshalb nicht gewählt, weil die Blätter nicht, wie in Ecklon und Zeyher's Diagnose angegeben ist, gehäuft sind. Die untersten Fiederspalten stehen sehr nahe an einander und ganz dicht am Stengel, so dass man wohl getäuscht werden und sie für besondere Blätter halten kann.

30. *Heliophila viminalis*.

H. herbacea glaucescens, siliquis erectis anguste linearibus 3 nerviis stylo brevi conico apiculatis, foliis sessilibus vel brevissime petiolatis pinnatipartitis, lobis 3—6-jugis creciusculis oppositis alternisve filiformibus carnosulis, staminibus lateralibus dente auctis, seminibus ovatis immarginatis, caule solido.

H. ruminatis E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. in montosis rupestribus ad Nieuwekloof alt. 1—2000', solo arenoso, humido (Drège!). Floret Octobri.

Caules plures, *intermedii* erecti, *laterales* adscendentes, $1\frac{1}{2}$ -pedales, virgati, glaberrimi, laeves non striati, solidi, foliosi, nunc a basi ramosi, nunc apice tantum divisi. *Folia* glaucescentia, *inferiora* pollicaria vel sublongiora, pinnatisecta, sessilia, rarius petiolo brevi, basi sublatiore insidentia, in axillis nonnunquam ramulos abbreviatos, foliatos gerentia, lobis utrinque 3—7, subapproximatis, erecto-patulis, angustissimis, subcarnosis, alternis, rarius oppositis, 3—6 lin. longis; *suprema* inferioribus similia, sed minora. *Racemi* elongati, $\frac{1}{2}$ —1-pedales, sparsiflori. *Pedicelli* glabri, in flore et fructu subaequales, 3—4 lin. longi. *Flores* mediocres, in sicco pallidi. *Sepala* linearis-oblonga, margine submembranacea, 2 lin. longa. *Petala* obovata, basi cuneata, calyce subduplo longiora. *Filamenta breviora* prope basin dente minuto praedita. *Siliqua* erecta vel subpatula, linearis, glabra, $1\frac{1}{2}$ —2 poll. longa, semilineam lata, marginibus parallelis, *ratris* laevibus, subtorulosis, trinerviis, *stylo* conico, $\frac{1}{2}$ —1 lin. longo, terminata. *Semina* minuta, ovalia, immarginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

31. *Heliophila tenuifolia*.

H. herbacea glabra, siliquis erectis anguste linearibus subtrinerviis stylo filiformi cylindrico terminatis, foliis longe petiolatis pinnatipartitis, lobis 2—4-jugis distantibus subfiliformibus erectis alternis, staminibus lateralibus dente auctis, seminibus ovatis immarginatis, caule fistuloso.

Leptormus pendulus Eckl. et Zeyh.! enum. n. 62. excl. syn.

Heliophila foeniculacea Eckl. et Zeyh.! l. c. n. 80 (non R. Br.)

Heliophila trifurca. herb. reg. Berol.! (non Burch.)

Hab. in locis arenosis (alt. I.) campi Groenekloof, tum ad fluvium Bergvier, in locis arenosis planitiei Capensis prope Doornhoogde, in campis inter Potriver et Langehoogde alt. II. distr. Caledon, (Ecklon et Zeyher!), in Rietvalley (Mundt et Maire!). Floret Augusto, Septembri.

Herba 1— $1\frac{1}{2}$ -pedalis, tenuis, gracilis, apice ramosus, in vivo forsitan glaucescens. *Radix* perpendicularis, elongata, fibrosa. *Caulis* stricte erectus, fistulosus, teres, striatus, glaber, foliatus, *ramis* erectis, tenuibus. *Folia* alterna, petiolata, 2— $2\frac{1}{2}$ poll. longa, glabra, pinnatisecta, lobis utrinque 2—4. erectis, alternis, inferioribus rarissime oppositis, remotis, inaequalibus, 4—8 lin. longis, filiformibus, acutiusculis, *petiolo* subcanaliculato angustissimo; *ramea* plerumque linearia, indivisa. *Racemi* demum elongati, laxiflori. *Pedicelli* filiformes, in flore et fructu subaequales, 3—4 lin. longi. *Flores* parvi. *Sepala* 1½ lin. longa, margine submembranacea. *Petala* calyccem duplo superantia, obovata, violacea, basi cuneata, flavescens. *Filamenta breviora* supra basin dente subulato praedita. *Siliqua* anguste linearis, glabra, 2 poll. longa, semilineam lata, erecta vel subpatula, marginibus parallelis; *ratris* subtorulosis, subtrinerviis, *stylo* filiformi, 1— $1\frac{1}{2}$ lin. longo. *Semina* minuta, ovalia, immarginata. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicrures.

32. Heliophila seselifolia.

H. herbacea glabra glaucescens, siliquis subpendulis linearibus uninerviis stylo brevi apiculatis, foliis petiolatis pinnatipartitis, lobis 3—5-jugis patentibus linearis-subulatis, staminibus lateralis basi dente auctis, seminibus orbiculatis marginatis.

H. coronopifolia var. β. Lam. dict. 3. 90. illustr. t. 562. l. 2.

H. seselifolia Burch.! cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 1318 et 1319.

trav. I. 258. DC. syst. II. 684. prod. I. 232.

H. sessiliflora Don. gen. syst. I. 265.

H. dissecta var. β. E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. in territorio Roggeveld dicto, prope Jackal'sfontein (Burchell!), inter Koussie et Zilverfontein, alt. 2000', et inter Zilverfontein, Kooperbergen et Kaus, alt. 2—3000'. (Drège! herb. n. 7580a). Floret Augusto, Septembri.

Semipedalis, tenuis, glaucescens. *Radix* perpendicularis, subfibrosa. *Caulis* solitarius vel plures e radice, erecti, teretes, versus medium vel apice subramosi, *maris* erectis, tenuissimis. *Folia inferiora* subconferta, pollicaria,

glaуca, petiolata, pinnatisecta, petiolo 3—6-linearis, lobis utrinque 3—5, angustae linearibus, fere filiformibus, acutis, 3—5 lin. longis, oppositis alternis; *caulina* sparsa, *suprema* nonnunquam indivisa, linearia. *Racemi* terminales, 8—12-flori, *jnniores* corymbulosi, demum subelongati, laxi. *Pedicelli* filiformes, glaberrimi, in flore 4—5 lin. longi, erecti, in fructu parum longiores, patentes, subdeflexi. *Sepala* oblonga, obtusa, margine membranacea, extus saepe rubentia. *Petala* alba vel potius flavescens, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, obovata, obtusa, basi cuneata. *Filamenta* longitudine calycis, *lateralia* basi dente minuto instructa. *Antherae* flavae. *Siliqua* junior erectiuscula, subpatens, *matura* horizontaliter patens, vel pendula, linearis, recta vel subarcuata, pollicem longa, semilineam lata, marginibus integerrimis, *valvis* compressis uninerviis, *stylo* $\frac{1}{2}$ —1 lin. longo, *stigmate* discoideo, latiusculo. *Semina* orbiculata, marginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

H. seselifolia hat grosse Aehnlichkeit mit *H. monticola*, ist aber durch die Früchte hinreichend verschieden.

Bei Don ist diese Pflanze als *H. seselifora* aufgeführt, ohne Zweifel durch einen Schreibfehler, der aber schon in Dietrich's Synopsis übergegangen ist. —

33. *Heliophila refracta*.

H. herbacea glabra glaucescens, siliquis elongatis linearibus angustissimis refractis stylo brevi obtuso terminatis, foliis petiolatis pinnatipartitis, lobis 2—3-jugis subfiliformibus, staminibus lateralibus basi dente auctis, sepalis angustioribus apice cornutis, seminibus ovatis immarginatis.

Leptormus rivalis Eckl. et Zeyh.! enum. n. 63. excl. syn.

Hab. in locis arenosis planitiae Capensis prope Doornhoogde. (Ecklon et Zeyher!). Floret Augusto.

Herba 1—2-pedalis, glaucescens. *Radix* gracilis, albida. *Caulis* erectus, flexuosus, ad flexuras foliatus, teres, laevis, nunc a basi, nunc apice tantum ramosus, *rumis* tenuibus, virgatis. *Folia* alterna, glabra, 2 poll. longa, pinnatipartita, *petiolo* pollicari, lobis 5—7, oppositis vel alternis, linearibus, subfiliformibus, erectiusculis, 6—10 lin. longis. *Folia* ad basin ramorum superiorum linearia,

indivisa. *Racemi* terminales, laxi, 10—16-flori. *Pedicelli* filiformes, glabri, in flore erectiusculi, 4—7 lin., in fructu refracti, 7—8 lin. longi. *Flores* medios, laete caerulei, basi lutei. *Sepala* 2 lin. longa, obtusa, margine membranacea, *exteriora* seu angustiora extus sub apice cornu brevi, patente munita. *Petala* obovata, cuneata, calyce duplo majora. *Stamina breriora* basi dente instructa. *Siliqua* tenuissima, elongata, 2—2½ poll. longa, vix $\frac{1}{3}$ lin. lata, subcompressa, torulosa, marginibus parallelis, vel inter semina subcoarctatis, *ratis* convexiusculis, laevibus, uninerviis, *stylo* brevi, $\frac{1}{2}$ lin. longo, *stigmate* disciformi terminata. *Semina* minima, ovata, immarginata, 40—50 in siliqua.

Species siliquis longis, tenuissimis, saepe submoniliformibus insignis, Lep-tormum cum Orthoselide conjungit.

34. *Heliophila trifurca*.

H. herbacea glabra, siliquis linearibus deflexis, foliis angustissimis trifurcatis, foliis linearibus integerrimis.

H. trifurca Burch! cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 1487. DC. syst. II.

688. exel. syn., prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266.

Hab. prope Sack-river (Burchell!) in Winterhoeksberg, alt. 1—2000' (Drège! n. 7575). Floret Januario et Augusto.

Herba glabra, subglaucens. *Radix* perpendicularis, fibris paucis vel nullis. *Caulis* erectus, vel subadscendens, 1—2-pedalis, teres, profunde striatus, ramosus, *ramis* virgatis, subdivisis. *Folia* in tota planta sparsa, erectiuscula, *inferiora* trifida, rarissime bifurca vel pinnatipartita, lobis anguste linearibus, acutis, integris, *petiolo* seu parte folii indiviso fere aequalibus, pollicem et ultra longis, lobo medio in foliis trifidis plerumque longiore; *superiora* nunc bi- vel trifurca, nunc linearia, indivisa, 1—1½ poll. longa. *Racemi* terminales, elongati, sparsiflori. *Pedicelli* filiformes, glabri, in flore erecto-patuli, in fructu subrecurvi, 5—6 lin. longi. *Atubastrum* ovatum, glabrum. *Sepala* oblonga, margine submembranacea, 2 lin. longa. *Petala* longe obovata, calyce duplo longiora, 3—4 plo latiora, pallide purpurascens vel lilacina. *Filamenta* omnia edentula. *Siliqua* pendula, linearis, 1—1½ poll.

longa, vix $1\frac{1}{2}$ lin. lata, marginibus parallelis, *ratvis* compressis, uninerviis, stylo brevissimo, *stigmate* subdiscoideo. *Semina* compresso-plana, suborbiculata, margine angusto, membranaceo cincta.

β) parviflora, floribus duplo minoribus, albidis.

H. pectinata Eckl. et Zeyh.! enum. n. 78.

Hab. in hiatu rupium ad planitiem vertieis montis tabularis, alt. IV. Cap. (Ecklon et Zeyher!). Floret Septembri.

Caulis vix pedalis. *Folia* omnia trifurca, pollicem longa vel breviora. *Petala* oblongo-spathulata.

35. Heliophila divaricata.

H. herbacea glabra, siliquis foliis linearibus integerrimis, ramis patentibus.

H. divaricata Herb. Banks. DC. syst. II. 687. prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266.

Hab. ad Cap. Bonae Spei, (Masson).

Herba glabra; ex habitu, saltem in herbario, *Lepidum graminifolium* fere referens. *Caulis* herbaceus?, teres, in *ramos* plurimos, patentes, filiformes divisus. *Folia* linearia, integerrima, acuta, sparsa, 8—9 lin. longa, lineam fere lata. *Racemi* terminales, *juniore*s subcorymbosi. *Pedicelli* patentes, filiformes, tenues, 2—3 lin. longi. *Flores* parvi, ex sicco flavi. *Calyx* patens, *sepalis* apice fusatis. — Accedit ad *H. incisam*, sed differt: foliis integris et floribus dimidio minoribus.

Planta mihi ignota.

36. Heliophila stricta.

H. herbacea glabra caesio-pruinosa, siliquis linearibus elongatis erectis adpressis 3—5-nerviis, foliis e basi latiore linear-lanceolatis-linearibusve integerrimis, canle elato ramisque strictis.

H. divaricata Eckl. et Zeyh.! enum. n. 76. (non DC.)

Hab. in locis arenosis alt. II. ad montes prope Bergvalley, Worcester, (Ecklon et Zeyher!) ad Ribeck-kasteel, in montibus infra 1000'. (Drège! herb. n. 7549 et 7571). Floret Septembri, Novembri.

Planta 2—4 - pedalis, habitu stricto et colore pallido insignis.

Radix perpendicularis, elongata, alba, subsfibrosa. *Caulis* stricte erectus, pennae gallinariae crassitie, teres, tenuiter striatus, glauco-pruinosus, subfistulosus, inferne simplex, parce foliatus. *Rami* virgati, saepe longissimi, stricti, glaberrimi, glaucescentes. *Folia* basi latiore sessilia, sparsa, linear-lanceolata vel omnino linearia, semper indivisa et integerrima, glabra, obsolete 3—5 - nervia, *inferiora* 2—4 poll. longa, 1—4 lin. lata, *ramea* conformia sed breviora. *Racemi* saepe longissimi, 1—2-pedales. *Flores* majusculi, coerulei. *Pedicelli* in flore et fructu stricte erecti, subadpressi, *juniores* filiformes, 3—4 lin. longi, saepe pilosiusculi, *fructiferi* apice subincrassati, 5—6 lin. longi, glabri. *Sepala* oblonga, 2 lin. longa, margine submembranacea. *Petala* obovata, cuneata vel spatulato-oblonga, sepalis duplo magiora. *Siliqua* erecta, ramis subadpressa, linearis, stricta, 3—4 pollices longa, lineam lata, marginibus parallelis, subincrassatis. *Valvae* compresso-planae, 5 - nerviae, vel nervis 2 interioribus obsoletis, trinerviae, semitibus elevatis subtorulosae. *Stylus* siliquam terminans, teres, subconicus, 1—2 lin. longus. *Semina* ovalia, marginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Nach Drège's Exemplaren könnte man von dieser Art zwei Formen unterscheiden, eine *angustifolia* (7571) und eine *latifolia* (7549); unter den zahlreichen, von Ecklon und Zeyher gesammelten, finden sich aber viele, die an einem Stengel breite und schmale Blätter tragen.

H. graminea hat zwar einige Ähnlichkeit mit dieser Pflanze, namentlich wenn an letzterer die Blätter sehr breit sind, sie unterscheidet sich aber leicht dadurch, dass ihre Blätter nach dem Grunde zu immer schmäler werden, während sie bei *H. stricta* an der Basis am breitesten sind.

37. *Heliophila linearis.*

H. herbacea vet basi pilosa, siliquis patulis linearibus uninerviis vel obsolete trimerviis, foliis lanceolatis basi apiceque angustatis, superioribus linearibus.

Cheiranthus linearis Thunb.! prod. 108. Ilor. Cap. ed Schult. 493.

Heliophila ? linearis DC. syst. II. 697. prod. I. 235. Don. gen. syst. I. 267.

Heliophila falcata Eckl. et Zeyh.! enum. n. 77.

Heliophila glauca β , *angustifolia* Eckl. et Zeyh.! l. c.

Hab. Cap. bon. spei (Thunberg! Bergius!) in collibus arenosis ad lluvium Zwartkopsrivier (alt. I.) et in sylvarum marginibus collium in Adow et ad flumen Sondagsrivier. alt. III. Uitenhage, (Ecklon et Zeyher!). Floret Augusto.

Herba 1—2-pedalis, gracilis, *ramis* teretibus, glabris, virgatis. *Caulis* solitarius vel plures e radice, erecti, teretes, striati, glabri, vel inferne pilis sparsis obsiti, versus medium vel apice tantum ramosi. *Folia subradicalia* saepe oblongo-lanceolata, *reliqua* lanceolata, vel lineari-lanceolata, acuta seu acuminata, basi subangustata, *superiora* in nonnullis speciminiibus linearia, recta vel subfalcata, omnia glabra, obsolete trimervia, erecto-patula, *inferiora* et *intermedia* 1— $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 1—2 lin. lata, *suprema* circiter semipollicaria. *Racemi* demum elongati, 3—5-pollicares. *Pedicelli* filiformes, glabri, in flore erecti, 3—4 lin. longi, in fructu subpatuli 4—5 lin. longi. *Alabastrum* ovatum, glabrum. *Sepala* linearia, obtusisensa, margine submembranacea, $1\frac{1}{2}$ —2 lin. longa. *Petala* coerulea vel pallide purpurascens, obovata, basi cuneata, calyce subduplo longiora. *Filamenta lateralia* basi dente aucta. *Siliqua* erecta vel subpatula, 1— $1\frac{1}{2}$ poll. longa, vix ultra lineam lata, marginibus parallelis, rarissime subsinuatis, compressa, uninervia — nervis nempe lateralibus obsoletis, — *stylo* lineam longo apiculata. *Semina* ovalia, compresso-plana, margine submembranaceo cincta. *Cotyledones* lineares, bicrures, *radicula* abbreviata.

38. *Heliophila graminea*.

H. herbacea glabra, siliquis junioribus linearibus compressis erecto-patulis, foliis subradicalibus aggregatis linear-i-oblongis in longos petiolos angustatis, caulinis sparsis abbreviatis linearibus.

Cheiranthus gramineus Thunb.! prod. 108. flor. Cap. ed. Schult. 493.

Heliophila ? graminea DC. syst. II. 697. prod. I. 235. Don. gen. syst. I. 267.

Hab. in Onderste Roggeveld. (Thunberg!). Floret Octobri, Novembri.

Specimen herbarii *Thunbergiani* pedale, simplex, *caule* tereti, striato, glabro. *Folia* in parte caulis inferiore aggregata, linear-i-spathulata, obtusiuscula, margine integerrima, in basin seu petiolum angustata, 3—4 poll. longa, infra apicem 2—2½ lin. lata; *caulina* 3 remota, linearia, 6—10 lin. longa. *Flores* in apice caulis pauci. mediocres. *Pedicelli* 6—8 lin. longi, erecto-patuli. *Siliqua*, omnino immatura, semipollucaris, compressa.

Zu dieser Art gehört ohne Zweifel ein Theil der von Ecklon und Zeyher als *H. linearis* ausgetheilten Exemplare, denn bei mehreren derselben findet sich ganz die oben beschriebene Blattform und auch dieselbe Länge der Blätter. Sie weichen nur darin ab, dass sie alle ästig und von unten bis oben mit Blättern besetzt sind, außerdem sind die Blüthentrauben verlängert und reichblüthig. Da aber die Exemplare nicht ganz vollständig sind, so lasse ich Thunberg's Art unverändert, und empfehle sie ferneren Beobachtungen. — Uebrigens ist es mir nicht unwahrscheinlich, dass sowohl *H. graminea* als *H. linearis* zu den glatten Formen der vielgestaltigen *H. pilosa* gehören.

39. *Heliophila pilosa*.

H. caule herbaceo pilis patulis hispido, siliquis linearibus erectis patulisve, foliis pilosis nunc oblongis linearibusve integris, nunc apice lobatis basi cuneatis.

H. pilosa Lam. dict. III. 90. Brown in hort. Kew. ed. 2. vol. 4. 100. DC.

syst. II. 686. prod. I. 232. Don. gen. syst. I. 266.

a) *integrifolia*, foliis oblongis linearibusve integris.

Leucotium africanum coeruleo flore latifolium hirsutum. Herm. lugd. — b. 364 et 365. ic. Ray. app. 1886.

Hesperis africana villosa flore coeruleo. Pluk. amalh. 117. Tourn. inst. 223.

Cheiranthus africanus Linn. amoen. acad. VI. 90.

Helophilata integrifolia Linn. spec. 926. excl. Pluk. syn. mant. II. 428. Jacq. ic. rar. 3. t. 506. coll. III. 219. Lam. illustr. t. 563. f. 1. Willd. spec. pl. III. 527. Burm. herb. Lam.! herb. Vahl.! herb. Willd.! herb. n. 12133. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 72.

Helophilata Burm. nov. act. Ups. I. 1773. p. 94. t. 7.

Helophilata integrifolia et incana Thunb. prod. 108. fl. Cap. ed. Schult. 494.

Helophilata hirta Lichtst! in herb. reg. Berol.

Helophilata stricta Sims. bot. mag. t. 2526.

$\beta)$ *digitata* foliis inferioribus ovatis, superioribus oblongis, apice tridentatis vel palmato 5-lobatis.

Helophilata digitata Linn. fil. suppl. 296. Thunb. prod. 109. fl. Cap. ed. Schult. 495. Willd. spec. III. 530. herb.! n. 12132. Vahl! herb. Pers. enc. II. 204. DC.! syst. II. 686. prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266.

$\gamma)$ *incisa*, foliis linearci-cuneatis apice trifidis, rarius quinquefidis, lobis linearibus acuminatis.

Helophilata araboides Sims. bot. mag. t. 496. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 73.

Helophilata pilosa $\beta)$ *incisa* DC. syst. II. 686.

Helophilata pilosa var: *diffusa* E. Meyer! herb.

$\delta)$ *glabrata*, caule erectiusculo apice glabro, foliis glabris oblongis basi cuneatis, apice 3—7-lobatis, lobis angustis acutis.

Helophilata incisa herb. Banks. DC. syst. II. 687. prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 74. var. $\alpha)$ et γ).

$\epsilon)$ *debilis*, caule inferne pilosiusculo debili diffuso, in ramos elongatos filiformes glabros patentes diviso, foliis oblongo-linearibus linearibus integerim rarius rarius apice trifidis.

Heliophila incisa β) *integripolia* Eckl. et Zeyh.! enum.

Hab. Var. α , in arenosis Swartland, (Thunberg), in locis arenosis planitierum inter urbem Capstadt et Hottentottsholland, (Ecklon et Zeyher!), Rietvalley (Mundt et Maire!), in collibus lapidosis inter Paarl et Pont, infra 1000' et in Wupperthal, 1500—2000' (Drège!, et herb. Drège n. 7548 et 9502), in loco speciatim non adnotato (Bergius! et Lichtenstein!).

Var. β , in sabulosis inter Cap et seriem longam montium, (Thunberg), in arenosis planitiei Capensis (Krauss!), inter Bergrivier et Nieuwkloof infra 1000' (Drège!).

Var. γ , in locis arenosis (alt. III.) ad montium latera prope urbem Capstadt (Ecklon et Zeyher!), ad Blaauwberg in collibus limosis lapidosis inter opidum et Groenekloof, infra 500' (Drège!) et legit eandem Bergius!

Var. δ , ad montem Zwarteburg, prope thermas urbis Caledon, (Ecklon et Zeyher!) Cap. bon. spei, (Masson).

Var. ϵ , inter frutices ad montem Zwarteburg, prope thermas urbis Caledon. Floret ab Augusto in Februarium.

Radix albida, gracilis, fibrosa. *Caulis* semipedalis, pedalis, interdum ultra 2 pedes altus, erectus, vel diffusus, simplex, versus medium vel a basi ramosus, teres, hirto-pilosus, vel pilis abbreviatis villosus, nonnunquam subglaber. *Rami* adscendentes, rarius erecti, graciles, caulem aequantes vel breviores. *Folia inferioria* saepe opposita, *caetera* alterna, erectiuscula, ovata, oblonga, spathulata vel sublinearia, basi magis minusve angustata, integerrima, apice inciso-digitata, lobis 3—5, acutis, erectis patulisve, membranacea, subtrinervia, reticulato-venosa, pilosa et ciliata, saepius villosa, $\frac{1}{2}$ —3 poll. longa, 2—6 lin. lata. *Racemi* terminales, primum subcorymbosi, demum elongati, laxi, semipedales vel pedales et ultra. *Pedicelli* filiformes, pilosi, *juniore*s erecti, 3—4 lin. longi, *florentes* et *fructiferi* 6—8 lin. longi, patuli vel subrecurvi. *Calyx* basi subaequalis, *sepals* linearis oblongis, obtusis, margine membranaceis, extus saepe coloratis, pilosiusculis, $2\frac{1}{2}$ lin. longis. *Petala* late obovata, plana, apice suberispata, calyce duplo triplove

longiora, lacte coerulea, ungue brevi, cuneato, luteo. *Filamenta* sepala aequantia, *lateralia* ad basin dente brevi, acuto, subrecurvo, denticulato, aucta. *Glandulae* 2 minutae, virides, infra staminum lateralium basin. *Stigma* papillosum. *Siliqua* erecta vel patula, rarius subnutans, aetate juniore pilosa, demum glabra, linearis, recta, *stylo* brevi crasso apiculata, 1—1½ poll. longa, *valvis* conspicue trinerviis, convexiusculis vel compressis, ad semina subtorulosis. *Semina* ovalia, margine angustissimo cincta. *Cotyledones* incumbentes lineares, bicrures:

Var. δ , primo adspectu singularis et species diversa videtur, sed formis intermediis in primariam transit. Herba pedalis, gracilis. *Caulis* tenuior quam in forma vulgari, basi et nonnunquam mediotenus pilis paucis obsitus, apice glaberrimus. *Rami* erecti, filiformes. *Folia* alterna, sparsa, glabra, 6—12 lin. longa, 2—3 lin. lata, oblonga, basi cuneata, apice trilobata, vel pectinatim 5—7-lobata, lobis angustis acutissimis. *Flores* lilacini vel flavi. *Siliqua* ut in var. α . Specimina foliis 7-lobatis exhibent var. *pectinatam* Eckl. et Zeyh.

Var. ϵ , forsitan eadem est ac *H. diraricata* DC. *Caulis* cum *ramis* subfiliformis, 1—2-pedalis, debilis, prostatus, glaber, vel hinc inde pilis sparsis obsitus. *Rami* saepe pedales, *ramulis* digitalibus. *Folia* 6—8 lin. longa, lineam lata, glaberrima. *Flores* minores quam in var. δ , lilacini vel coerulei. *Siliqua* pollicaris, linearis, patula vel subnutans, *stylo* subconico apiculata.

§. II. Caulibus frutescentibus.

40. *Heliophila brassicaefolia*.

H. suffruticosa glaberrima, siliquis (junioribus) linearibus subreflexis, foliis amplexicaulibus oblongo-lanceolatis apice crenulato-contractis mucronatis.

Heliophila brassicaefolia Eckl. et Zeyh.! enum. n. 89.

Hab. ad montes (alt. IV.) prepe Silo in Tambukiland. Floret Decembri.

Caulis e radice plures, erecti, strictiusculi, simplices, 1½—2-pedales, teretes, striati, glaberrimi, subglaucescentes, foliati. *Folia* alterna, auriculis brevibus obtusis amplexicaulia, 2 poll. longa, 6 lin. lata, oblongo-lanceolata vel lanceolata,

apice ut in *Potamogetone praelongo* cucullato-contracta, subcarnosa, glaberrima, in vivo forsan glaucescentia, nervo intermedio valde elevato percursa, *inferiora* et *suprema* breviora, *intermedia* longiora et latiora. *Racemus* terminalis, elongatus. *Pedicelli* filiformes, glabri, apice incrassati, primum conferti, 4—6 lin. longi, dein remoti et subpollicares. *Flores* albi. *Alabastrum* ovatum, glabrum, bicorne. *Sepala* linearis-oblonga, obtusa, margine membranaceo apice latiore cineta, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, lineam lata, *inferiora* extus sub apice cornu brevi instructa, *exteriora* nuda. *Petala* obovata, subunguiculata, calyceem duplo superantia. *Stamina* filiformia, calyceem aequantia, edentula. *Siliqua* deflexa, junior circiter pollicaris, lineam lata, glabra, compressa, uninervia, marginibus parallelis. *Stylus* lineam longus, *stigmate* obtuso. *Semina* matura non vidi.

41. *Heliophila reticulata*.

H. suffruticosa glabra, siliquis erectis elongatis linearibus trinerviis stylo brevi apiculatis, foliis auriculato-amplexicaulibus ovatis acutis planis reticulato-venosis.

Heliophila reticulata Eckl. et Zeyh.! enum. n. 90.

Hab. in dunis arenosis prope Cap. Aghyllas, Zwellendam. Floret Novembri.

Antecedenti valde affinis, sed eaule ramoso foliisque duplo latioribus ovatis acutis diversa.

Radix *Caulis* erectus, ultra pedem altus, pennae anserinae erassitie, teres, glaber, apice subramosus, *ramis* striatis glabris. *Folia* alterna, cauli adnata et auriculis 2 brevissimis, obtusis subamplexicaulia, $1\frac{1}{2}$ —2 poll. longa, fere pollicem lata, ovata, subcarnosa, sed substantia multo tenuiora quam in *H. brassicaefolia* nervo medio valido percursa et venis numerosissimis reticulata, *caulina inferiora* obtusiuscula, *intermedia* et *superiora* acuta, *ramea* breviora et angustiora. *Racemi* terminales, elongati. *Flores* desunt. *Pedicelli* 6—8 lin. longi, erecti. *Siliqua* elongata, compressa, 4 poll. longa, $1\frac{1}{4}$ lin. lata, marginibus parallelis subincrassatis, *stylo* brevi, erassiusculo, lineam longo terminata, *nutris* trinerviis, nervis parallelis, intermedio magis prominulo. *Semina* ovalia, compressissima, margine

membranaceo, tenuissimo cincta, ad funiculi insertionem emarginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

42. *Heliophila abrotanifolia*. t. XXIII, f. 1.

H. suffruticulosa glabra, siliquis linearibus patulis, foliis 3—5-lobatis, lobis subulatis brevibus, caule scapiformi subaphylo.

Heliophila abrotanifolia Herb. Banks. DC. syst. II. 690. Prod. I. 233. Don. gen. syst. I. 266. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 87.

Heliophila crithmifolia Eckl. et Zeyh.! enum. n. 88. (non Willd.)

Heliophila chamaemelifolia Eckl. et Zeyh.! enum. n. 86. (non Burch.)

α) *tripartita*, foliis plerisque trifidis.

Heliophila tripartita Thunb.! prod. 108. fl. Cap. ed. Schult. 495.

β) *heterophylla*, foliis plerisque pinnatipartitis.

Heliophila heterophylla Thunb.! prod. 108. fl. Cap. ed. Schult. 495.

Hab. in Swartland, (Thunberg!). In montibus prope urbem Capstadt, ad declivitates (alt. IV.) montium Van Stadesriviersberge, Uitenhage; in collibus (alt. II.) prope Langhoogde et Boontjeskraal, Caledon; in collibus (alt. II.) inter Grahamstown et Vischriver, Albany, (Ecklon et Zeyher!). Nieuwe Hantum, locis lapidosis, alt. 4500—5000', (Drège! herb. n. 7564). Floret a Februario in Octobrem.

Radix gracilis, albida, fibrosa. *Caulis* subherbaceus, solitarins, saepius tamen plures e collo, erecti, paniculati, teretes, subsfistulosi, glabri, pedales et ultra, simplices, interdum ramosi. *Rami*, si adsunt, pauci, caule tenuiores, caeterum illi similes. *Folia* in parte caulis inferiore aggregata, basibus imbricata, erecta, rigidiuscula, siccata fragilia, glabra, filiformia, apice trifida, rarius pinnatum 5—7-lobata, lobis acutis, nunc abbreviatis vix 2-linearibus, nunc duplo longioribus. Inter folia lobata nonnunquam pauca indivisa vel integra occurunt. Longitudo *petiolae* in foliis lobatis variat, mox pollicaris est, mox bipollicaris. *Folia ramea* pauca, radicalibus breviora, indivisa, rarissime sublobata. *Racemi* in caule ramisque ter-

minales, erecti. *Pedicelli* filiformes, sub flore parum incrassati, glabri, primo erecti, 3—4 lin. longi, dein patuli vel subrecurvi, 6 lin. longi. *Sepala* linearia, obtusa, margine albido-membranacea, 2 lin. longa. *Petala* in sicco lilacina vel carnea, obovata, cuneata, 3½ lin. longa. *Stylus* cum *stigmate* obtuso, 1—1½ lin. longus. *Siliqua* subnutans, linearis, 15—20 lin. longa, 1½ lin. lata, *valvis* compressis, margine parallelis aut subsinuatis, nervo medio longitudinali instructis, dissepimento tenuissimo membranaceo. *Semina* compressissima, orbiculata, margine tenuissimo circumdata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Die Namen Thunberg's sind freilich älter als der de Candolle's, ich habe indess den letzteren beibehalten, weil er bezeichnender ist.

Die Beschreibung von *H. heterophylla* in Thunberg's Flora Capensis ist nicht ganz genau, die Pflanze, welche jetzt unter diesem Namen im Thunberg'schen Herbarium aufbewahrt wird, hat fiederspaltige Blätter. Zu einer ganz andern Art, vielleicht zu *H. linearifolia* gehört das Exemplar, welches in Vahl's Sammlung von Thunberg selbst als *H. heterophylla* mitgetheilt, sich befindet. Ob nun eine Verwechslung der Exemplare stattgefunden hat, oder ob Thunberg mehrere Arten unter obigem Namen vereinigte, lässt sich nicht mit Gewissheit entscheiden.

43. *Heliophila glauca*.

H. suffruticosa glabra glauca, siliquis linear-oblongis erectis, foliis oblongis subcarnosis inferioribus obtusis, superioribus acutis.

Heliophila glauca Burch. cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 4782. DC. syst. II. 690. prod. I. 234. Don. gen. syst. I. 266.

Carpopodium cleomoides Eckl. et Zeyh.! enum. n. 102. excl. syn.

Heliophila sarcophylla Meisn.! in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 463.

α) *candida*, floribus candidis. Burch. l. c.

β) *purpurascens*, floribus purpuro tinctis. Burch. l. c. n. 4969.

Hab. prope Loeri-river, (Burchell); in collibus ad fluvios Loeri et Camtours-rivier, alt. II. Uitenhage, (Ecklon et Zeyher!); inter saxa in Lange Kloof. distr. George. (Krauss! n. 1245). Floret Martio, Decembri.

Var. β , in Lange Kloof, (Burchell).

Frutex bipedalis, erectus, glaber, glaucescens, habitu *Vellae pseudo-cytisi* similis. *Caulis* teres, subtortuosus, cinerascens, inferne pennae columbinæ crassitie, *ramis* erectis, virgatis, teretibus, glaberrimis, saepius pruina levi obductus, parce ramulosus. *Folia* erecta, carnosa, in sicco subcoriacea, alterna, sparsa vel ad basin ramorum conferta, oblonga, linearis-oblonga, aut sublinearia, *superiora* plerumque latiora, obtusa, 8—10 lin. longa, 2—3 lin. lata, *inferiora* angustiora, acuta, et versus apicem ramorum sensim minora. *Racemi* elongati, strictiusculi. *Pedicelli* filiformes, exacte racemosi, in flore 2—3, in fructu 3 lin. longi, semper stricte erecti. *Flores* albi, (candidi, Burch.) in var. β) purpurascentes. *Alabaster* ovata, glaberrima. *Calyx* pallidus, 2 lin. longus, *sepalis* margine submembranaceis, duobus basi gibbis. *Petala* obovata, obtusa, basi cuneata, calyce duplo triplove longiora. *Filamenta* filiformia, sepala aequantia, omnia edentula. *Antherae* lineares, basi bipartitae. *Siliqua* erecta, glabra, linearis-oblonga, 9—12 lin. longa, 2 lin. lata, *stylo* 1—2 lin. longo terminata, *valvis* compressis, uninerviis, rectis, vel seminum abortu hinc inde subcoarctatis. *Semina* compressa, orbiculata, marginata, 6—8 in siliqua. *Cotyledones* lineares, bicrures.

44. *Heliophila cornuta*. t. XXVIII.

H. fruticulosa glabra, siliquis submoniliformibus pendulis stylo tenuissimo incurvo terminatis, foliis linearis-filiformibus acutis, sepalis apice cornutis.

Leptormus longifolius Eckl. et Zeyh.! enum. n. 59. excl. syn.

Heliophila scoparia, c) herb. Drège!

Hab. in locis arenosis, (alt. II. III.) ad montes apud Brackfontein dist. Clanwilliam, (Ecklon et Zeyher!); in valle Wupperthal (von Wurmb!). Floret Julio.

Radix ignota. *Caulis* pedalis et ultra, teres, glaberrimus, *ramis* patentibus virgatis. *Folia* omnia indivisa, anguste linearia, subfiliformia, acutata, 2—3-pollicaria, *superiora* parum breviora. *Racemi* terminales, elongati. *Pedicelli* filiformes 3—4 lin. longi, primum erecti, demum subpenduli. *Alabasterum* ovatum, glabrum. *Se-*

pala linearia, margine vix membranacea, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, extus infra apicem cornu filiformi curvato-erecto, $\frac{1}{2}$ —1 lin. longo, praedita. *Petala* oblonga, calycem superantia, in siccio violacea. *Stamina lateralia* basi dente munita. *Stylus* filiformis, incurvus, lineam longus. *Stigma* obtusum, papillosum. *Siliqua* 2— $2\frac{1}{2}$ poll. longa, lineam lata, gracilis, subpendula, compressa, submoniliformis, monilibus ovatis, *valvis* basi apiceque attenuatis, uninerviis, nervis lateralibus obsoletis. *Semina* ovalia, margine membranaceo angustissimo cincta. — Species distinctissima!

45. *Heliophila elata.*

H. fruticosa glabra, siliquis erecto-patulis anguste linearibus elongatis submoniliformibus stylo filiformi recto terminatis, foliis lineari-subulatis.

Hab. in collibus arenosis Ebenezar, infra 500', et inter Zwartdoornrivier et Groenrivier, infra 1000'. (Drège! herb. n. 7566.) Floret ab Augusto in Novembrem.

Caulis sublignosus, in speciminibus nostris pennam gallinaceam crassus, *ramos* emittens plures elongatos, viminales, bipedales, glabros, teretes, tenuissime striatos. *Ramuli* numerosi, tenues, patentes, florum racemo terminati. *Folia* filiformia indivisa, *inferiora* subbipollicaria, *superiora* vel *ramea* sparsa, sensim minora. *Racemi* laxiflori. *Pedicelli* filiformes, glabri, *juniores* 2—3 lin. longi, erecti, *fructiferi* subpatentes, 4. lin. longi. *Flores* coerulei, mediocres. *Sepala* oblongo-linearia, glabra, margine submembranacea. *Petala* calyce duplo longiora. *Antherae* lineares. *Siliqua* glabra, compressa, linearis, submoniliformis, $2\frac{1}{2}$ poll. longa, vix ultra semilineam lata, *valvis* laevibus, nervo medio, crassiuseulo percursis. *Semina* minuta, ovalia, plana, marginata.

Durch den eigenthümlichen Habitus und durch den holzigen Stengel ist *H. elata* von allen andern Arten verschieden. Die Frucht hat Aehnlichkeit mit der von *H. cornuta*, ist aber schmäler, hat einen stärkeren Griffel und ganz andere Saamen. Wegen ihres holzigen Stengels muss *H. elata* zu dieser Section gerechnet werden, wegen ihrer Frucht eigentlich zu *Leplormus*.

46. *Heliophila suavissima* t. XXV.

H. suffruticosa glabra, siliquis sublinearibus basi attenuatis patulis stylo brevi apiculatis, foliis linearis-subulatis acutiusculis.

Heliophila suavissima Burch. cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 2742. DC.! syst. II. 691. prod. I. 234. Don. gen. syst. I. 267. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 96.

Heliophila juncea Vahl! herb.

Hab. prope Plettenberg's-Baaken, (Burchell); in campis graminosis inter fructices ad fluvium Zwartkopsrivier, prope villam Paul Maré (alt. I.), Uitenhage, et in regione urbis Graafreynet, (Ecklon et Zeyher!); in collibus lapidosis ad Klaarstroom in Zwartebergen (Drège!). Floret ab Augusto in Octobrem.

Radix fibrosa. *Caulis* suffruticosus, 1—2-pedalis, erectus, teres, glaber, inferne pennae anserinae crassitie, plerumque a basi ramosus. *Rami* erecti, virgati, glabri, prope basin foliosi, apice subnudi. *Folia* alterna, linearis-subulata, vel subfiliformia, acuta, in aliis speciminibus $\frac{1}{2}$ —1 pollicaria, in aliis fere bipollucaria, vix semilineam lata, glaberrima, in axillis saepe ramulos plures abbreviatis gerentia. *Racemi* terminales, aphylli, graciles, primum subcorymbosi, denique elongati, semipedales. *Pedicelli* filiformes, glabri, valde inaequales, *inferiores* 8—12 lin. longi, *superiores* sensim breviores, *juniiores* erecti, *fructiferi* patuli. *Alabastrum* ovato-oblongum, glaberrimum. *Flores* odoratissimi, (Burchell), violacei vel purpurascentes, in sicco plerumque pallidiores. *Sepala* linearia, obtusiuscula, 3 lin. longa, margine membranacea. *Petala* late obovata, calycem superantia. *Stamina* calycis longitudine, omnia edentula. *Autherae* lineares. *Stylus* 1 vel 2 lin. longus. *Stigma* aetate juniore capitellatum, in fructu obtusum. *Siliqua* linearis, basi apiceque subangustata, 1—1½ poll. longa, 1½ lin. lata, glabra, *valvis* compressis, margine saepius subsinuatis, subtrinerviis, nervis lateralibus magis minusve conspicuis, ramulosis, intermedio evidenteriore. *Dissepimentum* tenuc. *Semina*

ovalia vel suborbiculata, compressissima, margine membranacea, 12—16 in siliqua.
Cotyledones lineares, bicrures.

47. *Heliophila succulenta*.

H. suffruticosa glabra, siliquis linearibus pendulis stylo brevi apiculatis, foliis carnosis filiformi-linearibus supra sulcatis obtusiusculis.

Cheiranthus carnosus Thunb.! prod. 108. fl. Cap. ed. Schult. 493. Pers. ench. II. 201. Vahl! herb.

Hesperis Cheiranthus-carnosus Poir. suppl. III. 197.

Heliophila succulenta Banks herb.

Heliophila platysiliqua Brown hort. Kew. ed. 2. v. 4. 99. DC.! syst. II. 692. prod. I. 234. Don. gen. syst. I. 267.

Hab. ad Caput Bonae Spei (herb. Banks); in litore ad exitum Verlooren Valley, (Thunberg!), in sylvis primaevis terrae Krakakamma alt. I. (herb. Ecklon et Zeyher!). Floret Octobri, Januario.

Caulis erectus, subflexuosus, glaber, pedalis et ultra, ramosus, *ramis* elongatis, tenuibus, subangulatis, subaphyllis. *Folia* alterna, nunc sparsa, nunc conferta, erecta vel subpatula, 1—1½ poll. longa, lineam lata, semiteretia, subfiliformia, supra suleata, nonnunquam apicem versus subduplo latiora, planiuscula, glabra. apice obtusiuscula, margine integerrima. *Racemi* demum elongati, semipedales. *Pedicelli* filiformes, *juniiores* erecti, *fructiferi* pollicares, recurvi. *Flores* purpurei fere praecedentis. *Sepala* oblonga, obtusiuscula, margine submembranacea. *Petala* calyce duplo longiora et latiora. *Stylus* 1½—2 lin. longus, filiformis, *stigmate* obtuso. *Siliqua* pendula, thecaphoro brevissimo, vix semilinearis insidens, linearis, 1½ poll. longa, 2 lin. lata, basi obtusa, *valvis* plano-compressis, nervo medio evidentiore percursis, *septo* membranaceo. *Semina* in quoque loculo 6—8, orbiculata, compresso-plana, margine membranaceo cincta. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Ich habe den von Banks gegebenen Namen vorangesetzt, weil er besser ist als der von Brown vorgeschlagene, letzterer passt auf die meisten Arten der

Gattung. Von der vorhergehenden Art unterscheidet sich diese durch dicke fleischige Blätter, durch die am Grunde nicht verschmälerte Frucht und besonders durch den kleinen Fruchtwinkel, (thecaphorum). Die von Drège unter n. 7562 vertheilte Pflanze stimmt in Blüthe und Frucht mit *H. succulenta* ganz überein, nur sind die fleischigen Blätter etwas spitzer und haben am Rande 2 oder 4 Zähne. Ob diese eine eigne Art bilden können, wage ich nach zwei Exemplaren nicht zu entscheiden.

48. *Heliophila subulata* t. XXVI.

H. fruticulosa, brevissime pubescens, siliquis linearibus patulis basi non attenuatis stylo brevi apiculatis, foliis linearisubulatis acutissimis.

Heliophila subulata Burch. cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 6214. DC.

syst. II. 691. prod. I. 234. Don. gen. syst. I. 267.

Heliophila subulata et *pubescens* Eckl. et Zeyh.! enum. n. 83 et 84.

Hab. ad Hartenbosch prope Mosselbay, (Burchell); in collibus calcareo-arenosis inter fluvios Breede et Duivenhoecksrivier alt. II. Zwellendam, prope Gauritzrivier et Langekloof, distr. Georg, in eampis graminosis ad Oliphantshoeck et Boschesmansrivier, Uitenhage, in locis lapidosis alt III. ad latera montis Zwarteberg, prope thermas urbis Caledon, et in montibus prope urbem Simonstown, alt. III. Clanwilliam, (Ecklon et Zeyher!); ad Palmietrivier et Houwhoek, 1—2000' et inter Vanstadesberg et Bethelsdorp infra 1000', (Drège! n. 7560, 7565 et 7570); ad Tulbagh, (cl. Lichtenstein!); ad Port Natal, (Krauss, fide Meisner). Floret a Majo in Decembrem.

Praecedenti proxime affinis, sed habitu graciliore, siliquisque angustis primo intuitu diversa.

Rudix subserrata, gracilis, albida. *Caulis* erectus, gracilis, teres, 1—2-pedalis, glaber, *ramis* virgatis, tenuibus. *Folia* alterna, ad basin ramorum subconferta, $\frac{1}{2}$ —1 poll. longa, linearia, planiuscula vel subfiliformia, teretiuscula, acuta vel acuminata, pube brevi obducta. *Rami* floriferi nudi, glabri, *racemo* demum

elongato, apice corymbuloso, terminati. *Pedicelli* glabri, 4—6 lin. longi, *juniore*s erecti, *fructiferi* patuli. *Sepala* linearia margine submembranacea. *Petala* oblonga, cuneata, calyce duplo longiora. *Stamina* edentula. *Style* 1—1½ lin. longus, *stigmate* obtuso. *Siliqua* patula, in varietate β) subpendula, linearis, 1½ poll. longa, vix lineam lata, basi apiceque obtusa, rarissime basi subangustata, *valvis* compressis trinerviis, nervis lateralibus obsoletis. *Semina* suborbiculata, marginata. *Cotyledones* lineares, bicrures.

β) *glabrata*, foliis glabris. t. XXVI. f. 2.

Heliophila pinifolia Willd.! herb. n. 12127.

Heliophila maritima Eckl. et Zeyh.! enum. n. 85.

Hab. in collibus litoris prope Port. Elisabeth, ad fluvium Zwartkopsrivier et in Krakakamma dist. Uitenhage, (Ecklon et Zeyher!); in districtu Swellendam legit Mundt! Floret Septembri, Octobri.

49. *Heliophila rigidiuscula*. t. XXVII.

H. suffruticosa glabra simplex, siliquis pendulis lanceolatis basi angustatis stylo longo rostratis, foliis inferioribus linearibus, superioribus filiformibus acutis.

Heliophila virgata Eckl. et Zeyh.! enum. n. 97. (non Burchell).

Heliophila subulata et *suarissima?* Drège! herb. n. 5215 et 3630.

Hab. in collibus ad fluvios Witte et Zwarkeyrivier alt. III. Tambukiland, tum ad montem Windvogelberg et prope Philippstown, Ceded Territory, (Ecklon et Zeyher!); inter Kat et Klipplaatrivier, in montibus alt. V. et in graminosis humidis ad Omtendo, (Drège!). Floret Majo, Novembri.

Herba pallida, glaucescens. *Caulis* stricte erectus, bipedalis, simplex, glaberrimus, profunde striatus. *Folia* sparsa, erecta, 2—3 poll. longa, glaberrima, crassiuscula, *inferiora* linearia, ½—1 lin. lata, *reliqua* filiformia, in sicco rigida. *Racemosus* terminalis, simplex. *Flores* violacei, majusculi, fere *H. suarissimae*. *Pedicelli* erecti, filiformes, 5—6 lin. longi, *fructiferi* nutantes, subpollicares. *Sepala* 3 lin. longa, linearis-oblonga, margine membranacea. *Petala* calyce duplo longiora

et subtriplo latiora. *Stamina breviora* basi dente aucta. *Siliqua junior* erecto-patula, *matura* pendula, cum stylo $2\frac{1}{2}$ poll. longa, 2— $2\frac{1}{2}$ lin. lata, lanceolata, basi angustata, apice in *stylum* cylindricum, 6—7 lin. longum acuminata, *valvis* planis margine parallelis vel hinc inde subcoartatis. trinerviis, nervis lateralibus obsoletis, ramulosis. *Semina* pauca, 4—8 in siliqua, compressa, orbiculata, marginata. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicrures.

50. *Heliophila fascicularis*.

H. fruticulosa glabra, siliquis linearibus suberectis pedicello vix longioribus, foliis filiformibus.

Heliophila fascicularis Herb. Banks. DC. syst. II. 691. prod. I. 234. Don. gen. syst. I. 266.

Hab. ad Caput Bonae Spei, (Masson).

Caules fruticosi, teretes, erecti, ramosi, glabri. *Folia* glabra, erecta, alterna, filiformia, pollicem longa, semilineam lata, acutiuscula, in axillis *ramulos* breves foliatos gerentia. *Racemi* terminales, demum elongati, teretes. *Pedicelli* filiformes, pollicem longi, erecti, per anthesin et fructu, saltem juniore, vix oblique patuli. *Calyx* glaber. *Siliqua* linearis, pedicello vix longior, *stylo* acuminata, compressa, lineam lata.

Ein Originalexemplar von *H. fascicularis* konnte ich nicht erhalten, ich gebe deshalb die Beschreibung so wie sie sich bei de Candolle findet; wahrscheinlich ist diese Art aber nur eine Varietät der vielgestaltigen *H. linearifolia*. Auf die Blätterbüschel oder die unausgebildeten Zweige in der Achsel der Blätter darf man kein Gewicht legen, da solche auch bei verschiedenen andern Arten z. B. *H. suavissima*, *linearifolia* etc. vorkommen. Sonstige Charactere, die die Pflanze von *H. linearifolia* unterscheiden könnten, finde ich nicht in der Beschreibung.

51. *Heliophila linearifolia*.

H. suffruticosa glabra vel pilosiuscula, siliquis erectis linearibus trinerviis stylo apiculatis, foliis linearibus acutis integerrimis, staminibus lateralibus ednte auctis.

Cheiranthus elongatus Thunb.! prod. 108. flor. Cap. ed. Schult. 493.

Hesperis Cheiranthus elongatus Poir. suppl. 3. 197.

Heliphila linearifolia Burch. cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 347 et 793. DC.! syst. II. 692. prod. I. 234. Don. gen. syst. I. 267. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 92. Meisner! in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 462.

Heliphila ? elongata DC. syst. II. 697. prod. I. 235.

Heliphila elongata Eckl. et Zeyh.! enum. n. 93.

Heliphila fascicularis Eckl. et Zeyh.! enum. n. 94. Eckl.! Herb. Cap. Un. itin. n. 386.

β) *pilosuscuta*, canle hinc inde pilis obsito.

Heliphila linearifolia β) *hirsuta* Burch. l. c. n. 5518. DC. l. c.

Heliphila platysiliqua Eckl. et Zeyh.! enum. n. 95.

γ) *lanceolata*, foliis caulinis inferioribus linear-lanceolatis.

Heliphila linearifolia Drège! herb. n. 122.

δ) *filifolia*, foliis omnibus linear-filiformibus, vel inferioribus tantum linearibus.

Heliphila filifolia Thunb.! prod. 108. fl. Cap. ed. Schult. 494. Sieber! Herb. fl. Cap. n. 244.

Hab. var. α) in vicinitate urbis Cape-Town (Burchell); in litore ad latus loccentale montis tabularis, in planicie Capensiapud Doornhoogde et Riedvalley, et ad montium latera, alt. III. in Langekloof distr. Georg, Decembr. (Ecklon et Zeyher!).

Var. β) ad Nysna in regione Antenqualand, (Burchell); ad montes inter fructices apud cataractam vallis Tulbagh, alt. III. Novembris. (Ecklon et Zeyher!).

Var. γ) ad latera montis tabularis, Cap. (Drège!).

Var. δ) in Swartlandiae arenosis. Octobr. (Thunberg!); in distr. Cap. (Sieber! et Bergius).

Radix longa, teres, albida, simplex, subfibrillosa. *Caulis* solitarius, vel paucis collo, erecti, rarius decumbentes, teretes, glabri, in var. β) subpilos, virides vel subglaucescentes, 1—3-pedales, ramosi, *ramis* erectis, gracilibus. *Folia* alterna, linearia, in var. γ) sublanceolata, in var. δ) subfiliformia, acuta, glaberrima, *juniora*

subglaucous, pollicaria, in aliis speciminiibus longiora, in aliis breviora, lineam lata, in var. γ) $1\frac{1}{2}$ —2 lin. in var. δ) vix semilineam lata, in axillis nuda, vel ramulos breves foliatos propullantia. *Folia ramea* caulinis plerumque breviora et angustiora. *Racemi* terminales, demum elongati, 10—16-flori, *floribus inferioribus* distantibus. *Pedicelli* erecti, filiformes, apice subinerasati, 4—6 lin. longi, glabri. *Sepala* linearia, 2 lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, glabra, subinaequalia, 2 parum latiora et margine angustissimo, membranaceo cineta. *Petala* calyce paullo longiora, obovata, obtusa, coerulea, ungue cuneato flava. *Stamina* calycem aquantia. *Filamenta* linearia, glabra, *lateralia* basi dente brevi, subrecuso munita. *Autherae* linearis-oblunga, basi bifidae. *Siliqua matura* glabra, $1\frac{1}{2}$ —2 poll. longa, 1— $1\frac{1}{2}$ lin. lata, linearis, hinc inde subcoartata, *stylo* conico filiformi, 1—2 lin. longo terminata. *Valvae* compressae, nervis 3 parallelis, elevatis, percursae, basi obtusae vel subangustatae. *Dissepimentum* tenui. *Semina* 8—22 in siliqua, plana, ovalia, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, margine membranaceo, tenuissimo cineta. *Cotyledones* lineares, bicrures, *radicula* seminis apicem attingente vel duplo breviore.

Var. γ) insignis est foliis duplo latioribus basi apiceque angustatis, sesquipollicularibus, siliquis pollicaribus.

H. linearifolia ist eine durch die drei stark hervorragenden Nerven der Frucht ausgezeichnete Art, die in ihren übrigen Characteren sehr abändert. Dass *Cheiranthus elongatus* Thunb. hieher gehören müsse, wurde schon von Meisner a. a. O. ausgesprochen.

52. *Heliophila stylosa* t. XXIV.

H. fruticosa glabra, siliquis pendulis linearibus subnerviis stylo filiformi pedicello longiore apiculatis, foliis linearibus sublaeveolatisve integerrimis, staminibus edentulis.

Heliophila stylosa Burch. cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 3291. DC.

syst. II. 692. prod. I. 234. Don. gen. syst. I. 267. Eckl. et Zeyh.! enum. n. 98.

Heliophila platysiliqua et *virgata* Meisn.! in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 462.

Hab. ad Kommedakka (Burchell!); in collibus alt. III. locis lapidosis, montium Zuurebergskette, prope Grahamstown et Hassagaybosch, distr. Albany, in montibus ad flumen Elandsrivier alt. IV, V. distr. Uitenhage, et in lateribus montis Winterberg, alt. V, VI. Kafferland, (Ecklon et Zeyher!); in graminosis inter Katberg et Klipplaatrivier, 3—4000', in declivibus praeruptisque lateris septentrionalis montium Zuurebergen, 2500—3500', et in graminosis ad litus inter Omtendo et Omsamculo, (Drège!) n. 3629, 5216 et 7563; in solo argillaceo ad radices montis Winterhoek, Apr., et in solo argillaceo terrae Zitzikamma (Krauss! n. 1253 et 1244.) Floret per totum fere annum.

Frutex 1—2-pedalis, erectus, glaber. *Caulis* pennae columbinae crassitie, teres, striatus, *ramis* elongatis, virgatis, subnudis, teretibus, apice subramulosis. *Folia* alterna, distantia, linearia vel linearis-lanceolata, acuta, integerrima, glabra, subcoriacea, 2—3 poll. longa, 1—1½ lin. lata, *inferiora* plerumque subconferta et 1½—2 lin. lata, *ranea* sparsa, angustiora et breviora. *Racemi* terminales, primum subcorymbosi, denique elongati, 12—16-flori. *Pedicelli* filiformes, in flore erecti, 3—4 lin. longi, *fructiferi* recurvi, vel deflexi, 4—5 lin. longi. *Flores* flavi vel sec. DC. in sicco e llavo subrubentes. *Calycos* pallidi, *sepalis* oblongis, margine membranaceis, 2 basi gibbis. *Petala* oblongo-linearia, calyce duplo longiora, 3—4 lin. longa. *Stamina* calycem subsuperantia, omnia edentula. *Siliqua immatura* sessilis, *matura* thecaphoro brevissimo insidens, pendula, linearis, recta, 2—3 poll. longa, 1—1½ lin. lata, *stylo* 4—6 lin. longo, filiformi, terminata, *valvis* compresso-planis, obsolete uninerviis, *dissepmimento* tenui, papyraceo. *Semina* orbiculata, plana, rufa, margine angustissimo cincta, uniserialia, in quoque loculo 10—12. *Cotyledones* lineares, bicrures.

Diese Art ist der vorhergehenden sehr nahe verwandt, und ich würde sie ohne Bedenken damit vereinigen, wenn nicht die zahnlosen Staubfäden und die hängenden fast nervenlosen Früchte für die Trennung sprächen. Auf die Länge des Griffels darf man nicht zu viel geben, es finden sich an einer und derselben Pflanze Früchte mit 6 Linien langem, und solche mit kaum halb so langem Griffel.

53. *Heliophila virgata*.

H. suffruticosa glabra, siliquis patulis subdeflexis linearibus uniuersiis stylo filiformi pedicello longiore apiculatis, foliis ovatis integris dentat'sve, staminibus edentulis.

Heliophila virgata Burch. cat. geogr. pl. afr. extratrop. DC. syst. II. 693.

prod. I. 234. Don. gen. syst. I. 267.

Heliophila gtauca Eckl. et Zeyh.! enum. n. 91. excl. var. β .

$\alpha)$ *integrifolia*, foliis integris, floribus e flavo albis. Burch. l. c. n. 4605. DC. l. c.

$\beta)$ *dentata*, foliis grosse et argute dentatis, floribus albis. Burch. l. c. n. 3933.

Hab. var. $\alpha)$ ad Krakakamma in territorio Capitis Bonae Spei, (Burchell!); in locis lapidosis, alt. III. ad montes Van Stadensriviersberge, et prope Port Elisabeth, distr. Uitenhage, (Ecklon et Zeyher!).

Var. $\beta)$ ad Riet-Fonteyn, prope fluvium Kowi in jurisdictione Albany, (Burchell). Floret Octobri.

Suffrutex gracillimus, glaber. *Radix* albida, subfibrosa. *Caulis* erectus, teres, striatus, viridis, 1—2-pedalis, simplex vel subramosus, *ramis* paucis, erectis, virgatis, glabris. *Folia* alterna, sparsa, crassiuscula, coriaceo-subcarnosa, integerrima vel subdentata, *inferiora* ovata, acuta, in petiolum brevem angustata, 6—9 lin. longa, 3—4 lin. lata, *superiora* sensim angustiora et minora. *Racemi* terminales, *juniores* subcorymbosi, demum elongati. *Pedicelli* filiformes, *floriferi* 3—4 lin., *fructiferi* 4—5 lin. longi, patuli vel subrecurvi. *Flores* mediocres, albido-subflavidi, (DC.) in nostris flavi. *Sepala* ovali-oblonga, obtusiuscula, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, praesertim versus apicem marginata. *Petala* oblongo-linearia, 3 lin. longa. *Stamina* calycem subsuperantia, omnia edentula. *Siliqua* subsessilis vel thecaphoro brevissimo pedicellata, patens vel subdeflexa, linearis, recta, 2— $2\frac{1}{2}$ poll. longa, vix ultra lineam lata, *stylo* filiformi, 4—6 lin. longo terminata, *valvis* compressis, uniuersiis, *dissepimento* tenui. *Semina* orbiculata, plana, parum minora quam in *H. stylosa*, margine membranaceo vix ullo. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bicrures.

Var. β), teste beato Candolleo, magis ramosus, basi magis fruticosus, *ramis* valde virgatis. *Folia* utrinque dentibus 2—3 grossis et acutis notata, sed nonnulla tamen integra. *Flores* albi, odoratissimi. An species propria?

54. *Heliophila scoparia*.

H. fruticosa glabra, siliquis erectis linearibus in stylum brevem abeuntibus, foliis linearisubulatis rigidis, racemis axillaribus terminalibusque paucifloris.

Cheiranthus strictus Linn. fil. suppl. 296. Burm.! in herb. Vahl. Thunb.! prod. 107. flor. Cap. ed. Schult. 492 excl. synon. Poir. suppl. 2. 781. Ecklon! Herb. Cap. Un. itin. n. 171.

Heliophila scoparia Burch. cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 7887 et 8557. DC.! syst. II. 694. prod. I. 234. Deless. icon. II. t. 98. (optime!) Don. gen. syst. I. 267. Eckl. et Zeyh.! enum. u. 99.

Hab. in vicinitate urbis Cape-Town et in montibus Baviaans-Kloof, (Burchell); in latere septentrionali montis Diaboli et tabularis, alt. II., ad Muizenburg, ad Brackfontein, alt. V., in montibus terrae Hottentottshollandiae, alt. III, solo limoso-arenosi, et ad gr. Houhoek (Ecklon et Zeyher!); in latere septentrionali et meridionali montis tabularis, in collibus solo Karroo ad Mierenkasteel. infra 1000', in rupestribus montium Knakarbergen, 1000—1500', in montibus ad Kaus, 2000—3000' (Drège!); in districtu Capensi, (Bergius et Lichtenstein! in herb. reg. Berol.). Floret a Julio in Novembrem.

Fruticulus 1—2-pedalis, erectus, strictus. *Radix* descendens, albida, dura, 3—6-pollicaris, subfibrosa. *Caulis* a basi ramosus, glaber, teres, vel subangulatus, *cortice* rimoso, cinereo, demum subnigricante. *Rami* alterni, inferne divaricati, dein erecti, rigidi, virgati, subangulati, glabri, rufescentes, subramulosi. *Folia* alterna, sessilia, erecta, subadpressa, in axillis nuda vel ramos foliatos gerentia, coriacea, rigida, linearisubulata, subtrigona, subtus convexa, striata, supra subsulcata, acuta, integerrima, apice saepius subineurva, glabra, 6—12 lin. longa, $\frac{1}{2}$ —1 lin. lata. *Flores laterales* in axillis foliorum, *terminales* in

apicibus ramulorum, pedunculati, solitarii, bini, terni, vel quaterni, *racemulos* breves, pauciflores, efformantes. *Pedicelli* filiformes, infra calycem subinercassati, erecti, 1—3 lin. longi, foliis breviores, glabri, *fructiferi* 4—5 lin. longi. *Calyx* glaber, demum coloratus, basi subaequalis, *sepatis* oblongo-linearibus, margine submembranaceis, 2 obtusis, 2 acutis apice incurviusculis. *Petala* purpurascens vel alba, obovato-oblonga, in basin angustata, 4 lin. longa. *Stamina* longitudine calycis, subulata, omnia edentula. *Antherae* oblongo-lineares, basi bifidae, incumbentes. *Siliqua* erecta, stricta, sessilis vel thecaphoro brevissimo insidens, compressa, linearis, 2—2½ poll. longa, sesquilineam lata, uninervis, *stylo* conico, 1—2 lin. longo terminata, a basi dehiscens, *septo* membranaceo. *Semina* ovalia, compressa, margine latiusculo cincta, in quoque loculo 10—12. *Cotyledones* lineares, bicrures.

55. *Heliophila callosa*.

H. siliquis linearibus compressis thecaphoro pedicellatis, foliis coriaceis lanceolatis acutis callosis subtus trinerviis, caule fruticoso angulato glabro.

Cleome Capensis Linn. spec. 940. Houtt. Pfl. syst. 8. 389. Willd. spec. 3.

571. Poir. dict. 4. 322.

Cheiranthus callosus Linn. fil. suppl. 296. Thunb. prod. 108. flor. Cap. ed. Schult. 492. Willd. spec. 3. 517.

Leucoium monomatapense Herb. Burm. apud Delessert.

Heliophila cleomoides DC.! syst II. 695. prod. I. 235. Deless. icon. II. tab. 99. Don. gen. syst. I. 267.

Heliophila callosa DC.! syst. II. 696. prod. I 235. Meisn.! in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 464.

Hab. inter saxa in latere orientali montis Diaboli, alt. III., (Ecklon et Zeyher! Drège! n. 7557.); ad latera montis Tafelberg, alt. 2000'. (Krauss! n. 1246); in montibus prope urbem Capstadt, (Bergius! Mundt et Maire! herb. reg. Berol.); in Monomotapa, (herb. Burman). Floret ab Aprili in Septembrem.

Frutex bipedalis et ultra. *Caulis* erectus, strictus, glaber, crassitie pennae anserinae, foliis margine costaque media decurrentibus angulatus, superne teretiusculus, ramosus. *Rami* erecti, glabri, teretiusculi vel subangulati, apice subfastigiati, $\frac{1}{2}$ —1-pedales. *Folia* alterna, basi lata sessilia, erecta, subadpressa, coriacea, glaherrima, acuta, callo terminata, integerrima, supra subruguloso-striata, subtus trinervia, nervo medio evidentiore ramuloso, *inferiora* seu *caulinata* lanceolata, $1\frac{1}{2}$ —2 poll. longa, 3—4 lin. lata, *superiora* seu *ramea* lineari-lanceolata vel sublinearia, sensim breviora et angustiora, subacuminata. *Racemi* terminales, simplices, abbreviati, *florentes* corymbosi, *fructiferi* paullo elongati. *Pedicelli* filiformes, glabri, 4—8 lin. longi, erecti. *Calyx* basi subaequalis, *sepalis* oblongis, obtusis, rufescens, margine submembranaceis, 2 externis infra apicem gibbosis. *Petala* purpurascens, in secco saepe albida, calyce subdupo longiora, obovata, basi cuneata. *Stamina* calycis longitudine, glabra, omnia edentula, *antheris* incumbentibus, basi bifidis. *Stylus* in ovario juniore brevissimus, demum subconicus, $\frac{1}{2}$ —2 lin. longus, *stigmate* obtuso. *Siliqua* pedicellata, plerumque bipollucaris, interdum 3—4 poll. longa, 2—3 lin. lata, linearis, basi apiceque angustata, *valvis* compressis, rectis vel hinc inde subangustatis, a basi dehiscentibus, nervo medio longitudinali instructis, *dissepsimento* tenuissimo. *Thecaphorum* in aliis speciminibus 5—6 lin., in aliis $1\frac{1}{2}$ —2 lin. longum, cylindraceum, teres. *Semina* 16—20 in siliqua, ovalia, 3— $3\frac{1}{2}$ lin. longa, compressa, margine membranaceo, tenui cineta, ad funiculi insertionem emarginata. *Cotyledones* lineares, incumbentes, bicrures.

Die Länge des Fruchtstiels ist bei *H. callosa* nicht immer so bedeutend, als De Candolle angibt, sie beträgt mitunter kaum anderthalb Linien. Da nun ein linienlanges Thecaphorum auch bei anderen Arten, die unmöglich mit zu de Candolle's *Carpopodium* gezogen werden können, vorkommt, so habe ich diese Section ganz eingezogen, und *H. callosa* auf *H. scoparia*, mit der sie einige Aehnlichkeit hat, folgen lassen.

Dass *Cheiranthus strictus* Linné zu der vorhergehenden Art und nicht zu dieser gehört, erweist sich aus der Beschreibung; entweder hat de Candolle sich

verschrieben, oder in der Sammlung des jüngern Linné's sind die Exemplare verwechselt.

57. *Heliophila brachycarpa.*

H. siliquis . . . , germine breviter stipitato lanceolato-oblongo, foliis herbaceis subpetiolatis, linearis-subspathulatis subacutis planis uninerviis, caule fruticoso tereti glabro, racemo corymboso paucifloro, petalis breviter unguiculatis.

Heliophila brachycarpa Meisn.! in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 465.

Hab. in solo argillaceo ad radices montium Winterhoek, Uitenhage, (Krauss! n. 1254.) Floret Aprili.

Frutex, ut videtur, pedalis et ultra. *Caulis* erectus, teres, *cortice* griseo-albo, glaber. *Rami* erecti, teretes, lineis subelevatis notati. *Folia* linearis-spathulata, acutiuscula, vel subobtusa, mutica, basi in *petiolum* brevem angustata, pollicaria, 1—1½ lin. lata, glabra, integerrima, plana, uninervia, nervo subtns evidentiore et subramuloso. *Racemi* ramos terminantes, subcorymbosi, pauciflori. *Pedicelli* filiformes, erecti, denum subpatuli, 4—6 lin. longi. *Calyx* basi subaequalis, *sepalis* glabris, oblongis, obtusiusculis, margine membranaceis, 2½ lin. longis. *Petala* in siccо e flavescenti albida, calycem duplo superantia, oblongo-spathulata, obtusa, in unguem brevem angustata, 4—5 lin. longa, 2 lin. lata. *Stamina* calycem aequantia, glabra, omnia edentula, *antheris* linearibus, basi bifidis. *Orarium* stipe brevissimo insidens, glabrum, *stylo* lineam longo apiculatum, *orula* duo in quoque loculo gerens. *Stigma* capitellatum. *Siliqua* matura deest.

58. *Heliophila Dregeana.* t. XXIII, fig. 2.

H. siliquis pedicellatis anguste linearibus subfalcatis stylo brevi terminatis, foliis parvis ovatis acutis crassiusculis muricatis, racemo terminali paucifloro, caule fruticoso glabro.

Hab. in valle Wupperthal, (von Wurmb!) herb. Drège! n. 7556.

Frutex pede altior. *Caulis* teres, glaber, pennam columbinam crassns, *cortice* nigricante, rimoso. *Rami* abbreviati, erecti, *ramulis* in nostris speciminiibus digitata-

libus, teretibus, muriculatis, demum glabris. *Folia* ovata, 2— $2\frac{1}{2}$ lin. longa, vix lineam lata, crassa, carnosa, supra concaviuscula, subtus subconvexa, uninervia, acuta vel obtusiuscula, muerone brevissimo terminata, margine integerrima, muri-
cata, demum glabrata, nunc pallide viridia, nunc subrubentia vel punicea. *Flores*
6—8 in apice ramulorum subcorymbosi. *Pedicelli* glabri, apicem versus subin-
crassati, *inferiores* in axillis foliorum, 3 lin. longi, *terminales* subbreviores. *Calyx*
subcoloratus, *sepalis* oblongis, margine membranaceis, 2 basi gibbis. *Petala* in
sicco albida, obovata, basi cuneata, calyce duplo longiora, $1\frac{1}{2}$ lin. lata. *Stamina*
sepala aequantia, edentula. *Siliqua* glabra, linearis, subfalcata, 5 lin. longa, se-
milinemam lata, *valvis* hinc inde coarctatis, *thecaphoro* $\frac{1}{2}$ —1 lin. longo pedicellata,
stylo lineam longo terminata. *Dissepimentum* tenuissimum. *Semina* non vidi.

Sect. V. **Pachystylum.** DC.

Siliquae sessiles lineares teretiusculae velutinae, stylo crasso conico vel cy-
lindrico glabro superatae. — Suffrutes pubescentes, foliis integris.

59. *Heliophila incana*.

H. siliquis linearibus teretiusculis velutinis stylo crasso conico glabro superatis,
foliis spathulatis.

Heliophila incana Ait. Kew. ed. I. v. 2. p. 397. ed. II. v. 4. p. 99. Willd. spec.
3. 527, (excl. Burm. syn.). Banks herb. DC. syst. II. 694. prod. I. 234.
Don. gen. syst. I. 267.

Heliophila frutescens Lam. dict. 3. 91.

Hab. ad Caput Bonae Spei, (Aiton). Floret Augusto, in horto Kewensi.

Caulis fruticosus, circiter bipedalis, ramosus, *ramis* laxis, foliosis, teretibus,
villis patulis, mollibus, pubescentibus. *Folia* sparsa, patentia, integra, enervia,
subcarnosa, pube molli, (praesertim juniora), subincana, oblonga, basi attenuata,

apice obtusa, *superiora* pollicem longa, *inferiora*, ex cl. Lamarck, usque bipollucaria. *Racemi* erecti, elongati. *Pedicelli* filiformes, villosso-pubescentes, 4 lin. longi, erecti. *Calyx* molliter villosus, obtusus, pedicelli longitudine, *sepalis* 2 planis, 2 concavis. *Petala* coeruleo-purpurea, calyce longiora, obovata, obtusa, ungue brevi. *Stamina* 6, fere aequalia, 2 *lateralia* ad basin extus dente longe exerto aucta. *Siliqua* erecta, sessilis, linearis, (matura forsitan subteres,) teretuscula, (Brown), velutina, villoso-tomentosa, pollicem et paullo ultra longa, vix lineam lata, subinculta, *stylo* conico, crasso, glabro, sesquilineam longo, in *stigmata* 2 minima, acuta subdiviso, apiculata. *Semina* immatura, parva, ovata.

Descriptio ex DC. et Brown Kew. ll. cc.

60. Heliophila arenaria.

H. siliquis linearibus teretusculis torulosis velutinis stylo crasso cylindrico terminatis, foliis linearibus.

Hab. ad Ebenezar, (III, E, a.) in collibus arenosis, infra 500'. (Drège! n. 7568). Floret Novembri.

Radix ignota. *Caulis* pluripedalis, fruticosus, erectus, teres, *ramis* teretibus, pube tenuissima velutinis, *inferioribus* patentibus, *superioribus* erectis. *Folia* sparsa, erecta, linearia, integerrima, crassiuscula, velutina, pollicaria vel sesquipollucaria, $\frac{1}{2}$ —1 lin. lata, acutiuscula, *suprema* angustiora et plerumque breviora. *Racemi* erecti, demum elongati, laxiflori. *Pedicelli* filiformes, incani, *floriferi* erecti, 3—4 lin. longi, *fructiferi* 4—5 lin. longi, patentes. *Calyx* velutinus, *sepalis* oblongo-linearibus, submarginatis, 2 lin. longis. *Petala* coerulea, obovata, calyce duplo longiora. *Siliqua* sessilis, anguste linearis, matura teretuscula, torulosa, inter semina subcoarctata et submoniliformis, pube brevissima, molli velutina, subbipollucaris, vix semilineam lata, recta vel subinculta, uninervia, *stylo* crasso cylindrico, demum glabro, lineam longo, terminata. *Stigma* obtusum. *Semina* minuta, ovalia, non compressa, immarginata, rufescens. *Cotyledones* lineares, biplicatae, suboblique tortae, fere ut in *Carpouemate filiformi*.

Sect. VI. **Lanceolaria.** DC.

Siliquae compressae lanceolares in stylum brevem desinentes sessiles vel subpedicellatae. Semina grandia. Cotyledones incumbentes, lineares, bicrures, parte ultima subspiraliter alteram subinvolvente. — Suffrutices glabri, foliis integris.

61. *Heliophila florulenta.*

H. suffruticosa glabra, siliquis lanceolatis, basi attenuatis thecaphoro brevi insidentibus, foliis linearispathulatis mucronulatis, racemis abbreviatis densifloris, petalis spathulatis obtusis stipitatis.

Carpopodium carnosum Eckl. et Zeyh! enum. n. 101. excl. synon.

β) *obliqua*, siliquis obliquis.

Heliophila obliqua E. Meyer! in herb. Drège.

Hab. in campis inter frutices ad fluvium Zwartkopsrivier et prope Bethelsdorp dist. Uitenhage. (Ecklon et Zeyher!).

Var. β), in locis siccis montis Witpoortberg alt. 2—3000', (Drège!), et cum varietate α) (Ecklon et Zeyher!) Floret ab Augusto in Octobrem.

Frutex verisimiliter pluripedalis. *Caulis* erectus, pennae anserinae crassitie, *cortice* cinerascente, subrimosa vestitus, teres, ramosus. *Rami* alterni, teretes, seu lineis prominentibus subangulati, *ramulis* abbreviatis. *Folia* glabra, alterna et praesertim in ramis superioribus conferta, pollicem longa, linearispathulata, basi in *petiolum* angustata, apice obtusa, circiter 2 lin. lata et mucrone brevi terminata, coriacea, rarius tenuiora, nunc plana, nunc margine revoluta, nervo medio, magis minusve prominulo, percursa. *Racemi* in apice ramulorum multillori, primum subcorymbosi, demum magis elongati, ovati vel oblongi, 1—2 pollicares. *Pedicelli supremi* erecti, breves, *intermedii* et *inferiores* patentes, 3—4 lin. longi. *Flores* in sicco e llavescenti albidi, parvi. *Sepala* obtusa, basi saccata, membranacea, pallida, $1\frac{1}{2}$ lin. longa. *Petala* $3\frac{1}{2}$ lin. longa, stipitata, stipite basi puberulo, laminam ovatam, obtusam, lineam latam, longitudine superante. *Stamina* basi pu-

berula, edentula, sepalis subduplo longiora, *antheris* brevibus. *Sitqua* thecaphoro brevi, vix lineam longo insidens, glabra, pollicaris, lanceolaris, *valvis* compressis, basi subangustatis, in medio 3 lin. latis, uninerviis venulosisque, apice in *stylum* 1, rarissime 2 lin. longum attenuatis, rectis vel subobliquis. *Septum* tenuissimum. *Semina* pauca, 3—5 in siliqua, orbiculata, compressa, margine subinerasato non alata, 2 lin. longa. *Cotyledones* incumbentes, lineares, bierures, *radicula* elongata, incurva superatae.

Der Habitus dieser Art ist mit dem von *H. brachycarpa* ganz übereinstimmend, auch die Blätter sind dieselben. *H. florulenta* unterscheidet sich aber durch den dichten Blüthenstand, kleinere Blumen, die einen längeren Nagel haben, und durch kleinere Antheren, besonders aber durch das allmälig sich verschmälernde Ovarium.

62. *Heliophila macrosperma*.

H. suffruticosa glabra, siliquis sessilibus lanceolaribus in stylum breve desinentibus, foliis linearibus acutis, racemis elongatis sparsifloris, petalis oblongis.

H. macrosperma Burch. cat. geogr. pl. afr. austr. extratrop. n. 3425. DC. syst. II. 695. prod. I. 235. Don. gen. syst. I. 267.

Hab. in rupestribus ad Zwartwaterpoost, (Burchell); in distr. Uitenhage, (Ecklon et Zeyher!). Floret Septembri et sequentibus mensibus.

Frutex erectus, glaber. *Caulis* subangulatus, *ramis* virgatis, strictis, teretibus, glabris. *Folia* in parte caulis inferiore saepe aggregata, alterna, erecta, linearia, acuta, crassiuscula, vel subcoriacea, integerrima, plana vel concaviuscula, basi parum angustata, pollicaria, 1—1½ lin. lata. *Racemi* terminales, demum elongati, multiflori, *floribus* sparsis. *Pedicelli* erecti, filiformes, glabri, *floriferi* 3—4 lin. longi, *fructiferi* fere duplo longiores. *Alabastra* oblongo-ovata, glabra. *Sepala* linearia, margine submembranacea, 2 lin. longa. *Pelata* in secco rosea, oblonga, calyce duplo longiora. *Stamina* glabra, calycem aequantia, edentula. *Siliqua* sessilis vel thecaphoro brevissimo insidens. 1—1½ poll. longa, 2—3 lin. lata, lan-

ceolata, e basi latiore sensim angustata, *ratris* compressis, nervo medio tenui percursis et venulosis, a basi dehiscentibus, *septo* tenuissimo, *stylo* conico, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ lin. longo terminata. *Semina* pauca, 4—6 in siliqua, rufa, suborbiculata, crassiuscula, compressa, immarginata, $1\frac{1}{2}$ —2 lin. longa. *Cotyledones* lineares, in-cumbentes, bicrures, parte ultima incurvata alteram magis minusve involvente. *Radicula* longa, subincurva.

Mit der vorhergehenden Art kann diese nicht verwechselt werden, sie hat mehr Aehnlichkeit mit *H. glauca*. Zwischen den grossen Saamen kommen in einigen Schoten oft kaum halb so grosse vor, an welchen die eigenthümliche Lage der Cotyledonen nicht so deutlich ist als an den grösseren. Die Gestalt der Frucht bleibt sich an allen Exemplaren immer gleich.

Species non satis notae.

Helophilus lyrata Thunb. prod. 107. flor. Cap. ed. Schult. 496.

H. foliis lyratis, siliquis teretibus.

Hab. ad Caput Bonae Spei.

Canis herbaceus, teres, erectus, ramosus, bipedalis. *Rami* alterni, elongati.

Folia alterna, petiolata, glabra, digitalia. *Siliquae* palmares. (Th.).

Es ist mir zweifelhaft, ob diese Pflanze wirklich zur Gattung *Helophilus* gehören kann, die Beschreibung des Blattes passt eher auf ein *Sisymbrium* oder eine *Sinapis*. Eine weitere Auskunft lässt sich nicht geben, da in Thunberg's Sammlung kein Exemplar vorhanden ist.

Helophilus molluginea DC. syst. II. 696. ist eine aus den schlechten Abbildungen nicht zu entziffernde Art, die ich deshalb lieber ganz streichen möchte. — Dasselbe gilt auch von *Helophilus liniflora* DC. syst. II. 696.

Folgende Nummern in Drège's Sammlung sind wegen Unvollständigkeit der Exemplare nicht zu bestimmen.

3164.

7567. (*Heliophilae dissectae* affinis).

7569.

7573. (*Heliophilae trifurcae* affinis?)

7574.

7578. (*Heliophilae monticolae* Var.?)

9505.

Chamireae.

Trib. *Chamireae* seu *Orthoploceae* Diplecolobeae.

Char. Siliqua valvis longitudinaliter dehiscentibus, septo oblongo. Semina compressa, immarginata. Cotyledones latissimae, longitudinaliter biplicatae.

Herba annua Capensis.

Diese neue, nur aus einer Gattung mit einer einzigen Art bestehende Tribus, wurde bisher mit den Heliophileen vereinigt. Sie steht denselben aber nur in sofern nahe, als bei ihr die Cotyledonen auch zweimal gefaltet sind; die Art der Faltung ist jedoch eine ganz andere. *Chamira* hat sehr breite Cotyledonen, die der Länge nach zweimal gefaltet oder eingeschlagen sind; bei den Heliophileen sind die Cotyledonen ganz schmal linienförmig, und der Quere nach eingeschlagen.

Ich führte p. 178 an, dass die *Chamireae* als eine eigne Unterordnung*) der Cruciferen zwischen die *Notorrhizeae* und *Orthoploceae* einzuschalten sein dürften; jetzt habe ich sie zu den *Orthoploceen* gebracht, und zwar ans dem Grunde, weil nach meinen Untersuchungen die Gestalt der Cotyledonen, so wie die Lage der Radicula in dieser Unterordnung nicht immer so constant ist, als sie de Candolle angiebt, ausserdem ist bei vielen dahin gehörenden Arten der Embryo noch wenig gekannt. Der Unterschied der *Chamireae* von den *Orthoploceae* besteht auch

*) Durch einen Schreibfehler steht dort Tribus.

hauptsächlich nur darin, dass bei ersteren die Cotyledonen zweimal eingeschlagen sind, während bei den letzteren nur eine einfache Längsfalte vorhanden ist. Ein anderes Unterscheidungsmerkmal liegt in der Stellung der Radicula; bei *Chamira* bedeckt die Radicula zum Theil die eng aneinanderliegenden Ränder der Cotyledonen, sie steht also vor denselben; bei den *Orthoploceen* wird sie von der einfachen Falte der Cotyledonen eingeschlossen. Dieser letzte Character scheint mir von viel geringerer Wichtigkeit zu sein, als der erste.

Gegenwärtig steht die Gattung *Chamira* nicht allein wegen der merkwürdigen Gestalt ihrer Cotyledonen, sondern auch wegen ihres eigenthümlichen Habitus ganz allein da, ich zweifle jedoch nicht, dass sich im südlichen Afrika noch ähnliche Gattungen finden werden.

Chamira.

Chamira. Thunberg Nov. Gen. pl. 2. 48. Neck. Elem. n. 1410. Lam. Dict. I. 690. DC. Syst. II. 677. Prod. I. 231. Harv. Gen. Afr. austr. 18. Meisner Gen. 16 (15.) Endl. Gen. n. 4979. *Heliophilae* spec. Linn. fil.

Calyx tetrasepalus, *sepalis* erectiusculis, duobus lateralibus basi in calcar productis. *Corollae petala* 4. unguiculata, limbo oblongo. *Stamina* 6, tetradyerna, edentula. *Glandulae* extra stamina lateralia. *Siliqua* brevissime pedicellata, oblonga vel sublanceolata, compressa, dehiscens, bilocularis, bivalvis, *septo* membranaceo oblongo, *valvis* planiusculis, rostre elongato crassiusculo. *Semina* paucia, compressa, immarginata, epidermide coriacea laevissima. *Embryonis* exalbuminosi cotyledones incumbentes, dilatatae, latiores quam longae, marginibus introllexis longitudinaliter biplicatae. *radiculu* ante plicam posita filiformi, aequilonga, multo latiores.

Herba succulenta, glabra, debilis, subscandens. *Folia* cordata, repando-dentata. *Racemi* laxi. *Pedicelli* filiformes, ebracteati. *Flores* albi.

1. Chamira cornuta. t. XXIX.

Heliophila circaeoides Linn. fil. Suppl. 298. Willd. Spec. III. 527.

Chamira cornuta Thunb. nov. Gen. plant. II. 48. Fl. Cap. ed. Schult. 496.

Vitm. Summ. IV. 49. DC. Syst. II. 677. Prod. I. 231.

Bunias paradoxa Banks. herb. ex DC.

Hab. ad Caput Bonae Spei in fissuris rupis Witteklipp dictae, in Swartland, (Thunberg); in dunis inter fruticos ad Saldanhabay, alt. I. (Drège!). Floret Septembri.

Radix annua, tenuis, albida, subsilvosa. *Caulis* solitarius vel plures, decumbentes sive adscendentibus, rarius erecti, subscendentibus, herbacei, succulentib; debiles, inferne subangulati, pennae columbinæ crassitie, superne teretes, glabri, bipedales vel ultra apice ramosi, *ramis* alternis, suberectis, cauli similibus. *Folia* carnosula, glabra, *inferiora* — in speciminiis Drègeanis — opposita, sessilia, reniformicordata, integerrima vel obtuse repando-dentata, 2 poll. longa, 3—4 poll. lata, *intermedia* opposita vel alterna, petiolata, plerumque profunde cordata, acuta, dentato-angulata, 2 poll. longa et lata, *suprema* semper alterna, cordata, acuminata, intermediis subduplo minora, petiolata vel sessilia, ut reliqua nervis venulisque tenuibus percursa. *Petiolæ* subhorizontaliter patentes, semiteretes, supra canaliculati, in foliis intermediis $\frac{1}{2}$ —1-pollicares, in superioribus duplo breviores. *Racemus* terminalis, pauciflorus, *floribus inferioribus* remotissimis, *supremis* approximatis. *Pedicelli* filiformes, *florentes* erecti, brevissimi, 1—2 lin. longi, *fructiferi* patentes vel subreflexi, 4 lin. longi. *Sepala* minuta, lineam longa, *breviora* basi cornuta. *Petala* teste cl. DC. calyce triplo quadruplove longiora, oblonga, obliqua. *Siliqua* 7—10 lin. longa, 2—3 lin. lata, *valvis* compressis, margine rectis vel subsinuatis, enerviis, longitudinaliter striatis, *dissepimento* tenuissimo. *Semina* 2—4 in quoque loculo, compressa, ovata, subtruncata, 2 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, epidermide crassiuscula, mucilaginosa. *Cotyledones* explicatae 4 lin. latae, 2 lin. altae, a latere bis inflexae. *Radicula* filiformis, 2 lin. longa.

Iconum explicatio.

Tab. XVII.

Carponema filiforme Eckl. et Zeyh.

- a. *Sepalum*, magn. auct. b. *Petalum*, magn. auct. c. et d. *Fructus*, magn. natur.
- e. *Semen*, magn. natur. f. *Embryo*, magn. auct.

Tab. XVIII.

Heliophila dissecta Thunb.

- a. *Sepalum*, b. *Petalum*, c. *Stamina cum pistillo*, d. *Stamen cum dente*, e. *Semen*,
(omnia magn. natur.), f. *Embryo*, magn. auct.

Tab. XIX.

Heliophila longifolia DC.

- a. *Sepalum*, b. *Petalum*, c. *Siliquae*, magn. natur.

Tab. XX.

Heliophila Eckloniana Sond.

- a. *Semen*, magn. natur., b. *idem*, magn. auct. c. *Embryo*, magn. auct.

Tab. XXI.

Heliophila diffusa DC.

- a. *Semen*, magn. natur., b. *idem*, magn. auct. c. *Embryo*, magn. auct.

Fig. 1—8. *Semen et cotyledonum formae*, in *Heliophila stricta* observatae.
magn. auct.

Tab. XXII.

Fig. 1. Heliophila flacea Sond.

- a. *Sepalum*, magn. natur., b. *idem*, magn. auct., c. *Petalum*, magn. nat..
d. *idem*, magn. auct. e. *Semen*, magn. natur., f. *idem*, magn. auct., g. *Embryo*,
magn. auct.

Fig. 2. *Heliophila Peltaria* DC.

- a. *Semen*, magn. natur. b. *idem*, magn. auct. c. *Embryo*.

Tab. XXIII.

Fig. 1. *Heliophila abrotanifolia* DC.

- a. *Sepalum*, b. *Petalum*, c. *Stamina*, d. *Pistillum*, e. *Semen*, (omnia magn. natur.), f. *Semen*, magn. auct.

Fig. 2. *Heliophila Dregiana* Sond.

Tab. XXIV.

Heliophila stylosa Burch.

- a. *Sepalum*, b. *Petalum*, c. *Stamina*, d. *Pistillum*, e. *Semen*, (omnia magn. nat.), f. *Semen*, magn. auct.

Tab. XXV.

Heliophila suavissima Burch.

- a. *Sepalum*, b. *Petalum*, c. *Stamina*, d. *Pistillum*, e. *Semen*, (omnia magn. natur.), f. *Semen*, magn. auct.

Tab. XXVI.

Heliophila subulata Burch.

Fig. 1. vera. Fig. 2. *Varietas glabrata*.

- a. b. c. *Folia*, d. *Sepalum*, e. *Petalum*, f. *Stamina*, g. *Pistillum*, h. *Semen*, (omnia magn. natur.), i. *Semen*, magn. auct.

Tab. XXVII.

Heliophila rigidiuscula Sond.

- a. *Sepalum*, b. *Petalum*, c. *Stamina*, d. *Pistillum*, e. *Semen*, (omnia magn. natur.)

Tab. XXVIII.

Heliophila cornuta Sond.

a. *Sepalum*, magn. natur., b. *idem*, magn. auct., c. *Petalum*, magn. natur., d. *idem*, magn. auct., f. *Semeu*, magn. natur., g. *idem*, magn. auct.

Tab. XXIX.

Fig. 1. Chamira cornuta Thunb.

a. *Semen*, magn. nat., b. *idem*, sine epidermide, c. *idem*, magn. auct. d. *idem*, cotyledonibus semiexplicatis, magn. auct. e. f. g. *idem*, cotyledonibus omnino explicatis, h. *Seminis* sectio transversalis, i. *eadem*, magn. auct.

Fig. 2. Brachycarpaeae linifoliae Eckl. et Zeyh. *semina*.

Index.

	Seite.
<i>Arabis Capensis Burm.</i>	212
<i>Aubrieta lepidiooides Spreng.</i>	222
— <i>diffusa Spreng.</i>	221
<i>Aurinia Capensis Desv.</i>	222
<i>Bunias paradoxa Banks.</i>	269
<i>Carponema Eckl. et Zeyh.</i>	178
— <i>filiforme Eckl. et Zeyh.</i>	179
— <i>aggregata Eckl. et Zeyh.</i>	231
<i>Carpopodium cernosum Eckl. et Zeyh.</i>	263
— <i>cleomoides Eckl. et Zeyh.</i>	215
— <i>Thunbergii Eckl. et Zeyh.</i>	224
<i>Chamireae Sond.</i>	267
<i>Chamira Thunb.</i>	178, 268
— <i>cornuta Thunb.</i>	268
<i>Cheiranthus Africanns L.</i>	210
— <i>callosus L.f.</i>	258
— <i>carnosus Thunb.</i>	219
— <i>elongatus Thunb.</i>	253
— <i>gramineus Thunb.</i>	239
— <i>linearis Thunb.</i>	238
— <i>strictus L.f.</i>	257
<i>Cleome Cupensis L.</i>	258
<i>Farsezia diffusa Desv.</i>	261
— <i>pinnata Desv.</i>	222

	Seite.
<i>Heliophila Burm.</i>	180
— <i>abrotanifolia Banks</i>	211
— — <i>α) tripartita Sond.</i>	241
— — <i>β) heterophylla Sond.</i>	244
— <i>affinis Sond.</i>	208
— <i>amplexicaulis L.</i>	210
— — <i>β) grandiflora Sond.</i>	210
— — <i>γ) spathulata Sond.</i>	210
— <i>arubiooides Sims.</i>	210
— <i>arenaria Sond.</i>	262
— <i>azurea Willd.</i>	202
— <i>brachycarpa Meisn.</i>	260
— <i>brassicaefolia Eckl. et Zeyh.</i>	212
— <i>caledonica Sond.</i>	205
— <i>callosa DC.</i>	258
— <i>chamaemelifolia Burch.</i>	229
— <i>chamaemelifolia Eckl. et Zeyh.</i>	244
— <i>circaeoides L. f.</i>	258
— <i>cleomoides DC.</i>	258
— <i>concatenata Sond.</i>	214
— <i>cornuta Sond.</i>	246
— <i>coronopifolia L.</i>	218
— <i>coronopifolia β) Lam.</i>	233
— <i>erithmifolia Willd.</i>	228
— — <i>β) parviflora Burch.</i>	228
— — <i>γ) laevis Sond.</i>	228
— <i>erithmifolia Eckl. et Zeyh.</i>	211
— — <i>Herb. Drège ex parte</i>	229
— <i>dentifera Sond.</i>	219
— <i>digitata L. f.</i>	240
— <i>diffusa DC.</i>	220
— <i>dissecta Thunb.</i>	202
— — <i>β) albiflora Sond.</i>	202
— — <i>γ) simplex Sond.</i>	202

	Seite.
<i>Heliophila dissecta</i> α . <i>Herb. Drège</i>	215
— <i>dissecta</i> β . <i>E. Meyer</i>	233
— <i>divaricata</i> <i>Banks</i>	236
— <i>divaricata</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	236
— <i>Dregeana</i> <i>Sond.</i>	260
— <i>Eckloniana</i> <i>Sond.</i>	206
— <i>elata</i> <i>Sond.</i>	217
— ? <i>elongata</i> <i>DC.</i>	253
— <i>elongata</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	253
— <i>falcata</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	238
— <i>fascicularis</i> <i>Banks</i>	252
— <i>fascicularis</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	253
— <i>filiformis</i> <i>Thunb.</i>	253
— — <i>Willd.</i>	212
— <i>filiformis</i> <i>L. f.</i>	179
— — — <i>Lam.</i>	207
— — — <i>Var. Herb. Banks</i>	202
— <i>fistulosa</i> <i>Sond.</i>	209
— <i>flacea</i> <i>Sond.</i>	223
— <i>florulenta</i> <i>Sond.</i>	263
— — — β) <i>obliqua</i> <i>Sond.</i>	263
— <i>foeniculacea</i> <i>R. Br.</i>	230
— <i>foeniculacea</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	232
— <i>frutescens</i> <i>Lam.</i>	261
— <i>glauca</i> <i>Burch.</i>	245
— — — α) <i>candida</i> <i>Burch.</i>	245
— — — β) <i>purpurascens</i> <i>Burch.</i>	245
— <i>glauca</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	256
— — β) <i>angustifolia</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	238
— <i>gracilis</i> <i>Sond.</i>	230
— <i>graminea</i> <i>DC.</i>	239
— <i>heterophylla</i> <i>Thunb.</i>	214
— <i>hirsuta</i> <i>E. Meyer</i>	208
— <i>hirta</i> <i>Lichtenst.</i>	240
— <i>incana</i> <i>Ait.</i>	261

	Seite.
<i>Heliophila incana</i> Thunb.	210
— <i>incisa</i> Banks	240
— — β) <i>integrifolia</i> Eckl. et Zeyh.	241
— <i>inconspicua</i> E. Meyer	227
— <i>integrifolia</i> L.	240
— — Thunb.	240
— <i>junccea</i> Vahl	248
— <i>laevis</i> E. Meyer	228
— <i>latisiliqua</i> E. Meyer	224
— <i>lepidiooides</i> Link	221
— <i>linearifolia</i> Burch.	252
— — β) <i>pilosiuscula</i> Sond.	253
— — γ) <i>lanceolata</i> Sond.	253
— — δ) <i>filifolia</i> Sond.	253
— <i>lineurifolia</i> β) <i>hirsuta</i> Burch.	253
— — <i>Herb.</i> Drège	253
— <i>linearis</i> DC.	238
— <i>liniiflora</i> DC.	265
— <i>liniiflora</i> Eckl. et Zeyh.	208
— <i>longifolia</i> DC.	207
— <i>longifolia</i> E. Meyer	208
— <i>lyrata</i> Thunb.	265
— <i>macrosperma</i> Burch.	264
— <i>macrostylis</i> E. Meyer	225
— <i>maritima</i> Eckl. et Zeyh.	251
— <i>Meyeri</i> Sond.	226
— <i>molluginea</i> DC.	265
— <i>monticola</i> Sond.	216
— <i>obliqua</i> E. Meyer	263
— <i>pectinata</i> Burch.	227
— <i>pectinata</i> Eckl. et Zeyh.	236
— — E. Meyer	226
— <i>Peltaria</i> DC.	222
— <i>pendula</i> Willd.	215
— — E. Meyer	216

	Seite.
<i>Heliophila pendula</i> Pall.	179
— <i>pilosa</i> Lam.	239
— — α) <i>integrifolia</i> Sond.	239
— — β) <i>digitata</i> Sond.	240
— — γ) <i>incisa</i> Sond.	240
— — δ) <i>glabrata</i> Sond.	240
— — ε) <i>debilis</i> Sond.	240
— <i>pilosa</i> β. <i>incisa</i> DC.	240
— — <i>Var. diffusa</i> E. Meyer	240
— <i>pinifolia</i> Willd.	251
— <i>pinnata</i> L. f.	217
— — <i>Vent.</i>	215
— — <i>Willd.</i>	228
— — <i>Var. Herb.</i> , "Vahl"	202
— <i>platysiliqua</i> Eckl. et Zeyh.	253
— — <i>Meisn.</i>	254
— — <i>R. Br.</i>	249
— <i>pubescens</i> Burch.	208
— <i>pubescens</i> Eckl. et Zeyh.	250
— <i>pusilla</i> L.	212
— <i>pusilla</i> c. Herb. Drège	219
— <i>refracta</i> Sond.	231
— <i>reticulata</i> Eckl. et Zeyh.	243
— <i>rigidiuscula</i> Sond.	251
— <i>rivalis</i> Burch.	213
— <i>sarcophylla</i> Meisn.	245
— <i>scoparia</i> Burch.	257
— <i>scoparia</i> c. Herb. Drège	246
— <i>seselifolia</i> Burch.	233
— <i>seselifolia</i> Eckl. et Zeyh. ex parte	228
— — <i>Eckl. et Zeyh. ex parte</i>	229
— — <i>Eckl. et Zeyh. ex parte</i>	230
— <i>sessiliflora</i> Dou.	233
— <i>sonchifolia</i> DC.	204
— <i>spathulata</i> E. Meyer	210

xxv

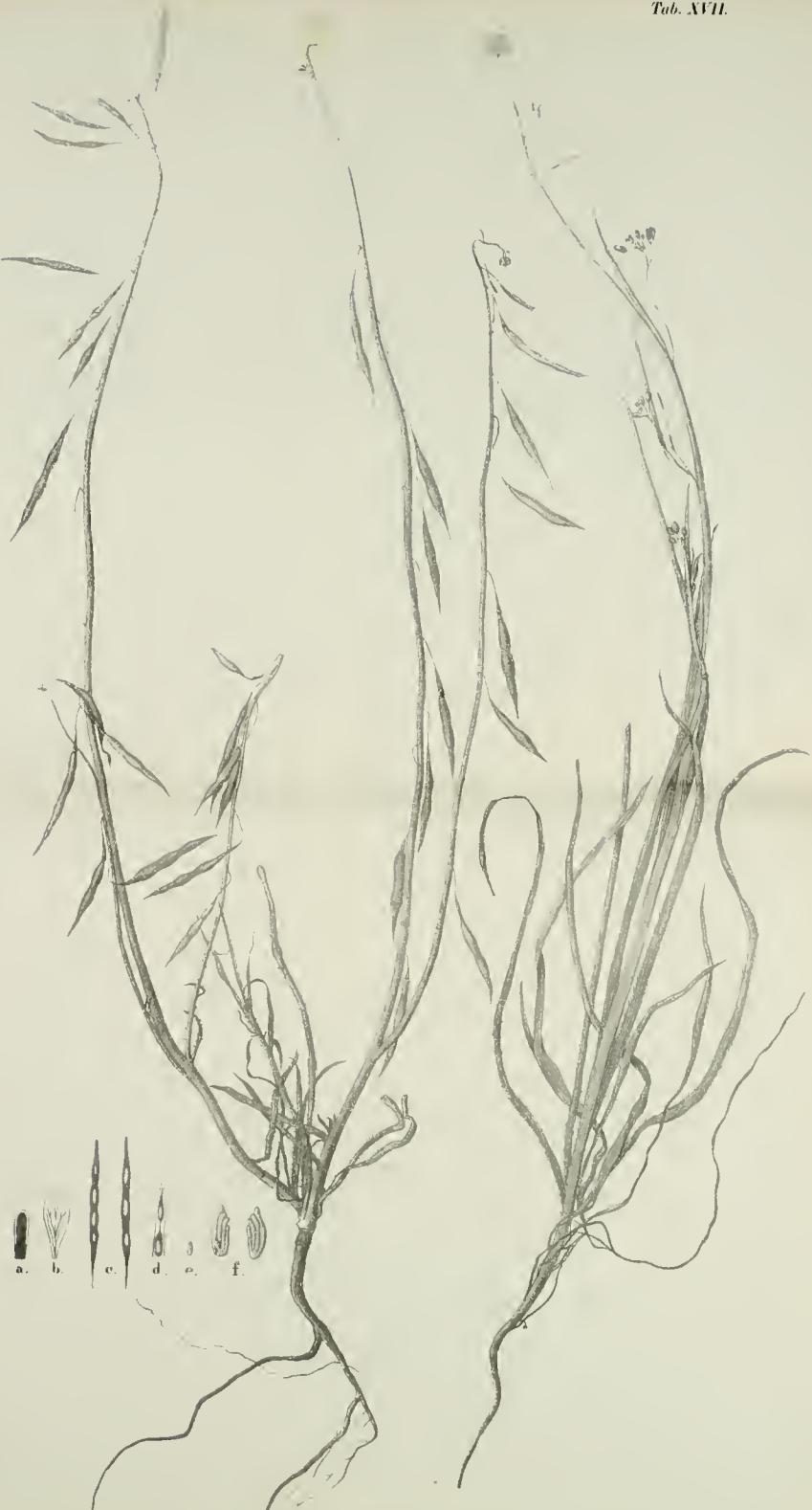
	Seite.
<i>Heliophila stricta</i> <i>Sond.</i>	236
— <i>stricta</i> <i>Bot. Mag.</i>	240
— <i>stylosa</i> <i>Burch.</i>	251
— <i>suavissima</i> <i>Burch.</i>	248
— <i>suarissima</i> ? <i>Herb. Drège</i>	251
— <i>subulata</i> <i>Burch.</i>	250
— — — β) <i>glabrata</i> <i>Sond.</i>	251
— <i>subulata</i> <i>Herb. Drège</i>	251
— <i>succulenta</i> <i>Banks</i>	249
— <i>tenella</i> <i>Banks</i>	202
— <i>tenuifolia</i> <i>Sond.</i>	232
— <i>tenuisiliqua</i> <i>DC.</i>	212
— <i>trifida</i> <i>Thunb.</i>	217
— <i>trifurca</i> <i>Burch.</i>	235
— — — β) <i>parviflora</i> <i>Sond.</i>	236
— <i>trifurca</i> <i>Herb. Reg. Berol.</i>	232
— <i>tripartita</i> <i>Thunb.</i>	244
— <i>variabilis</i> <i>Burch.</i>	214
— — — β) <i>tenuifolia</i> <i>Sond.</i>	215
— <i>viminalis</i> <i>E. Meyer</i>	231
— <i>virgata</i> <i>Burch.</i>	256
— — — α) <i>integritolia</i> <i>Burch.</i>	256
— — — β) <i>dentata</i> <i>Burch.</i>	256
— <i>virgata</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	251
— — <i>Meisn.</i>	251
<i>Heliophileae</i>	177
<i>Hesperis Africana coronopifol. Tourn.</i>	218
— — <i>villosa</i> <i>Pluk.</i>	240
— <i>Cheiranthus-curnosus</i> <i>Poir.</i>	249
— <i>Cheiranthus-elongatus</i> <i>Poir.</i>	253
<i>Leptormus acuminatus</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	206
— <i>Caledonicus</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	205
— <i>dissectus</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	202
— <i>longifolius</i> <i>Eckl. et Zeyh.</i>	246

	Seite.
<i>Leptormus pendulus</i> Eckl. et Zeyh.	232
— <i>viridis</i> Eckl. et Zeyh.	234
— <i>tenellus</i> Eckl. et Zeyh.	202
— <i>trifidus</i> Eckl. et Zeyh. ex parte	202
— — <i>Eckl. et Zeyh. ex parte</i>	204
— <i>tripartitus</i> Eckl. et Zeyh.	209
<i>Leucojum Africanum</i> coronop. Herm.	218
— — <i>hirsut.</i> Herm.	210
— <i>Monotapense</i> Burm.	258
<i>Lunaria diffusa</i> Thunb.	220
— <i>elongata</i> Thunb.	224
— <i>pinnata</i> Thunb.	222
<i>Ormiscus amplexicaulis</i> Eckl. et Zeyh.	210
— <i>prinatus</i> Eckl. et Zeyh.	215
— <i>pusillus</i> Eckl. et Zeyh.	212
— <i>tenuistriata</i> Eckl. et Zeyh.	212
<i>Pachystyphium glabrum</i> Eckl. et Zeyh.	202
<i>Peltaria Capeensis</i> L. f.	222
<i>Ricotia multifida</i> Banks	221
— <i>tenera</i> Banks	222
<i>Selenocarpaea diffusa</i> Eckl. et Zeyh.	221
— <i>Peltaria</i> Eckl. et Zeyh.	223
— <i>prinata</i> Eckl. et Zeyh.	222
<i>Sisymbrium erithmifolium</i> Roth.	228
<i>Trentepohlia integrifolia</i> Roth.	210
— <i>lepidoides</i> Roth.	221
— <i>pinnata</i> Roth.	215

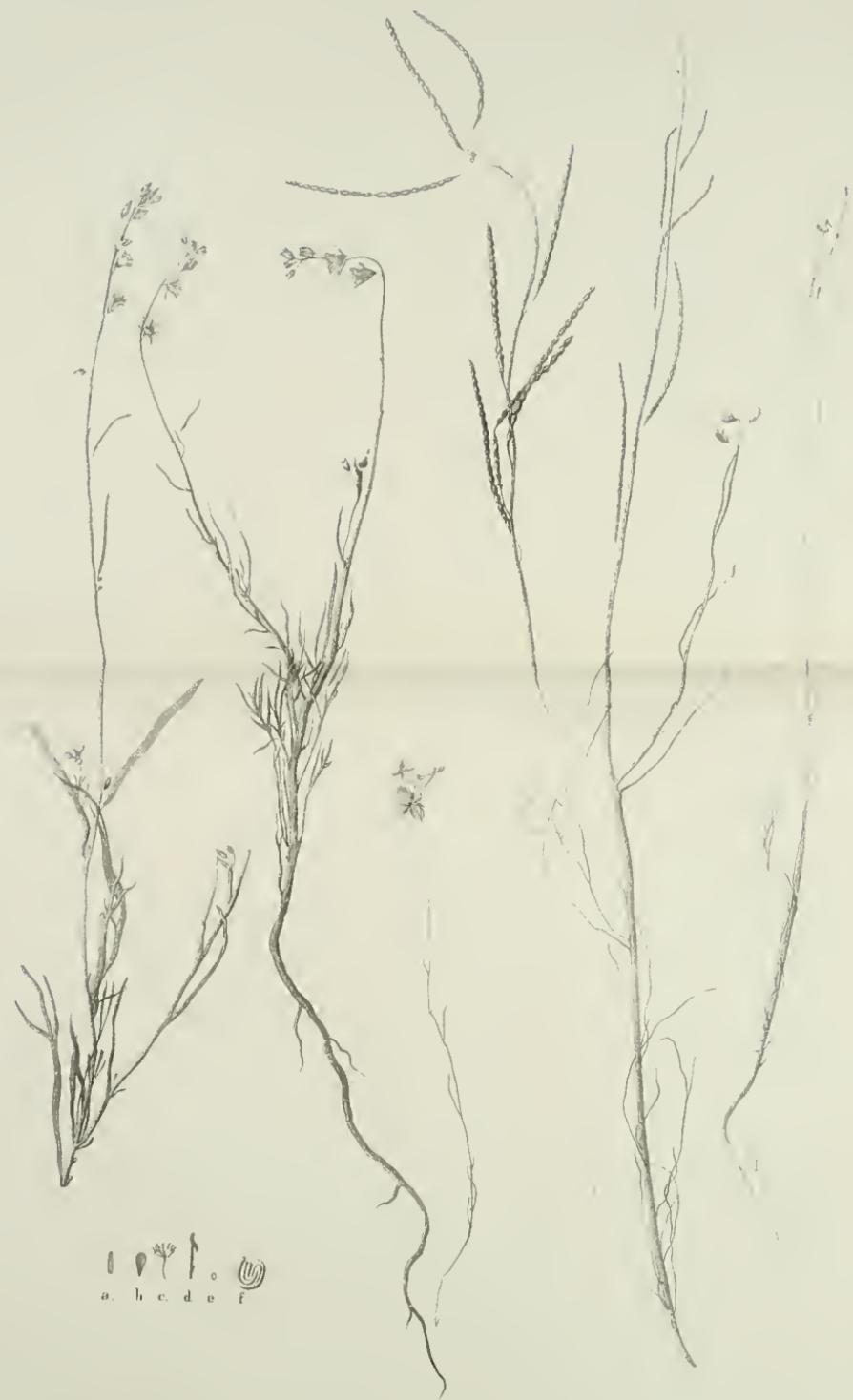
Druckfehler.

Seite 2 Zeile 11 von oben lies Partie statt Parie.

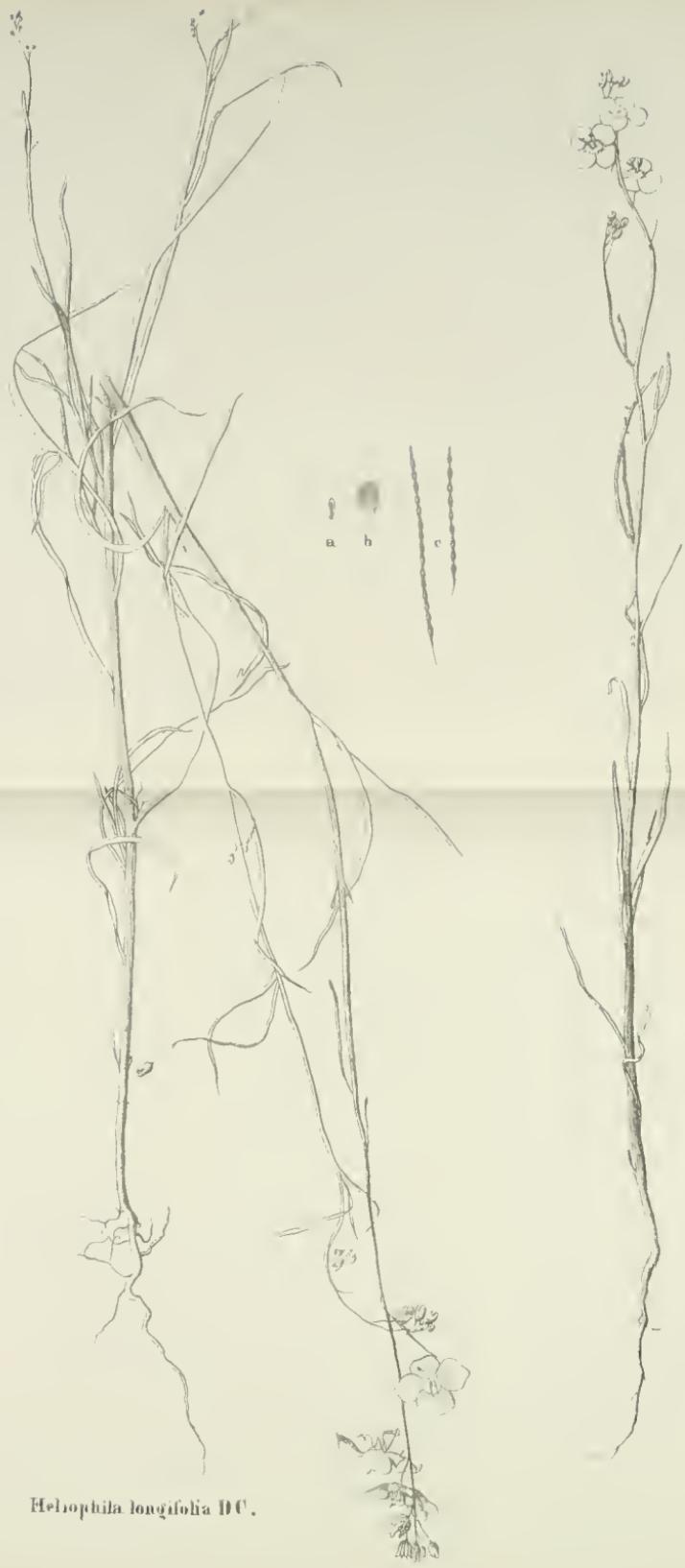
- „ 3 „ 4 „ „ vordere st. fordere.
„ 3 „ 16 „ „ „ Anhang st. Anfang.
„ 28 „ 16 „ „ „ diesen st. diese.
„ 35 „ 10 „ unten „ ablösenden st. auflösenden.
„ 18 „ 7 „ „ „ pubis st. Bubis.
„ 19 „ 3 „ oben „ die Mundhöhle st. der Mundhöhle.
„ 72 „ 6 „ unten „ der st. den.
„ 76 „ 4 „ „ „ wird st. werden.
„ 81 „ 8 „ oben „ pubis st. Bubis.
„ 86 „ 17 „ „ „ Cap. VI st. VII.
„ 101 „ 1 „ „ „ acephalorum st. acephalium.
„ 102 „ 1 „ unten „ Ausser den st. Ausser dem.
„ 103 „ 8 „ „ „ Lmek. st. Luck.
„ 103 „ 2 „ „ „ 424. 6. st. 424. b.
„ 105 „ 7 „ oben „ S. 159 t. 141 st. S. t. 141.
„ 106 „ 3 „ „ „ epidermide st. epiderpide.
„ 106 „ 2 „ unten „ S. 159 t. 141 st. S. t. 141.
„ 109 „ 12 „ „ „ glatt st. platt.
„ 112 „ 10 „ „ „ fest st. fast.
„ 122 „ 9 „ „ „ fein st. feine.
„ 127 „ 10 „ oben „ Guild st. Guid.
„ 133 „ 9 „ „ „ habe st. hahe.
„ 136 „ 5 „ „ „ der obere st. der oberen.
„ 178 „ 10 „ „ „ Unterordnung st. Tribus.
„ 181 „ 12 „ „ „ 62 st. 61.
„ 221 „ 7 „ „ „ diffusa st. lepidioides.
„ 221 „ den Synonymen hinzuzufügen: *Helophilus lepidioides* Spreng. syst. veget; II. 917.
„ 222 „ 13 von oben vor Spreng. setze: *Aubrieta lepidioides*.
„ 222 „ 11 „ „ streiche: *Aubrieta*.



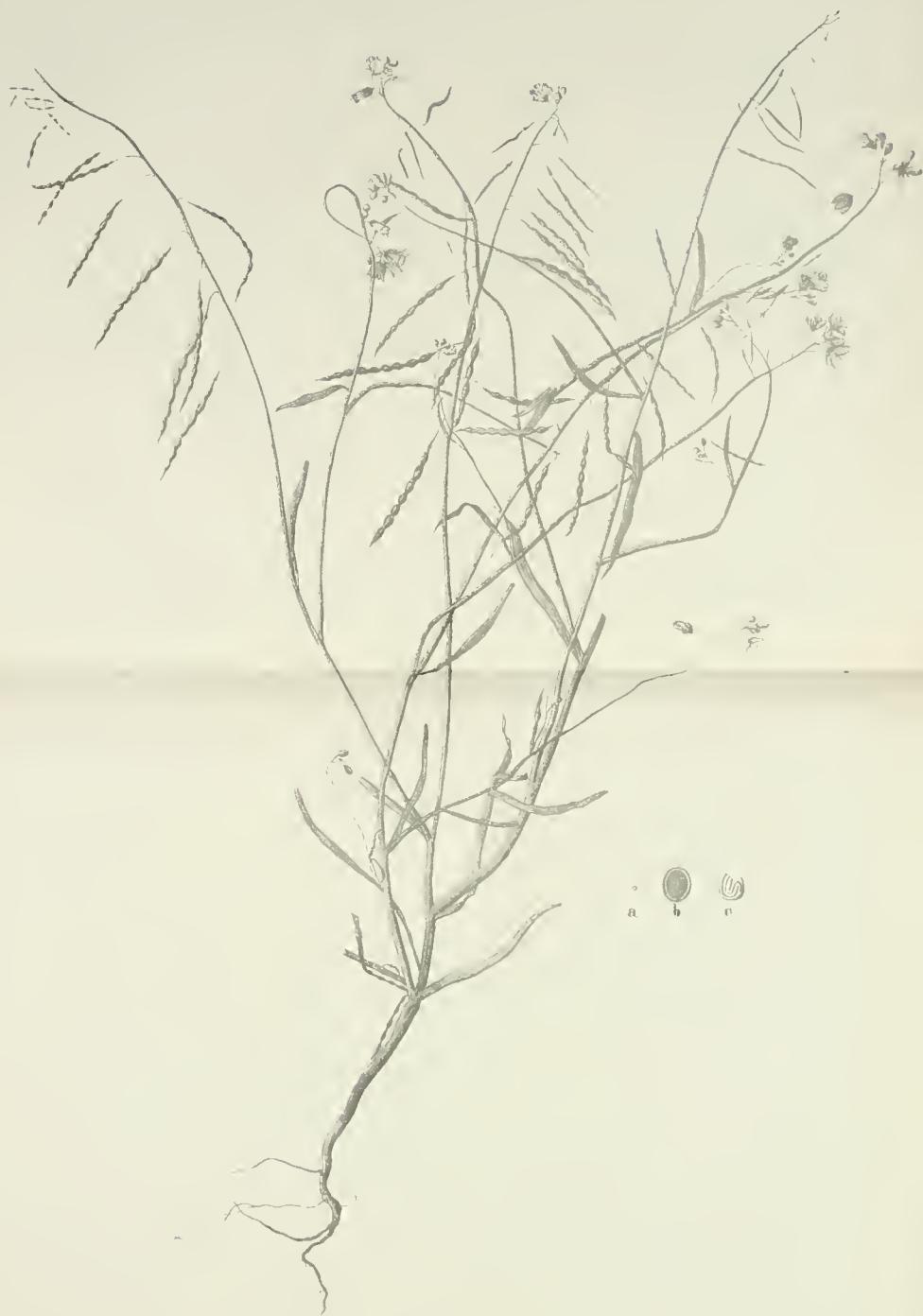
Carponema filiforme, Eckl. et Zeth.



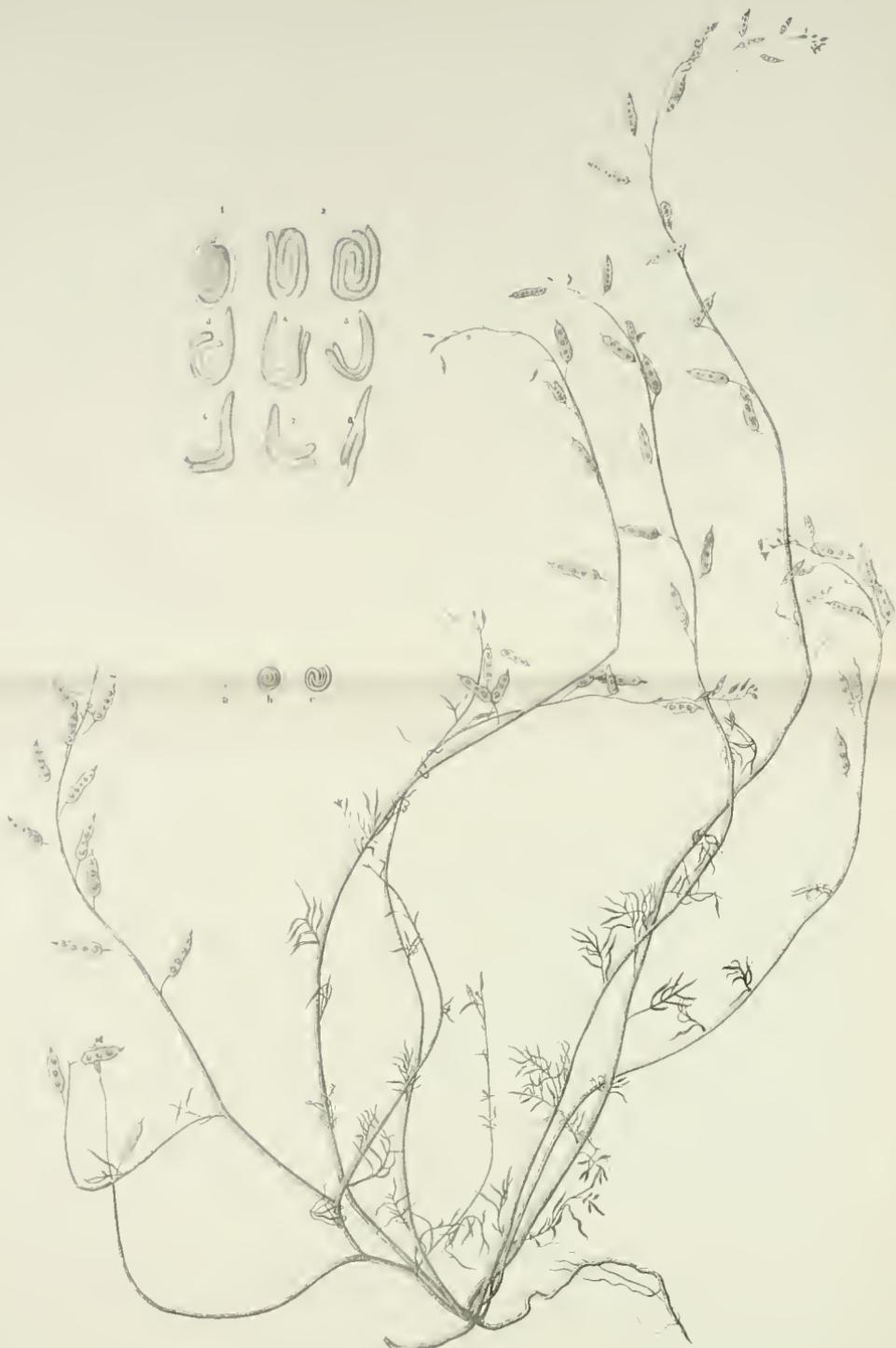
Heliophila dissecta Thunb.



Heliophila longifolia DC.



Heliophila Eckloniana Nond.



Heliophila diffusa DC.



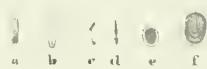
Helophilus flaccus Sond.



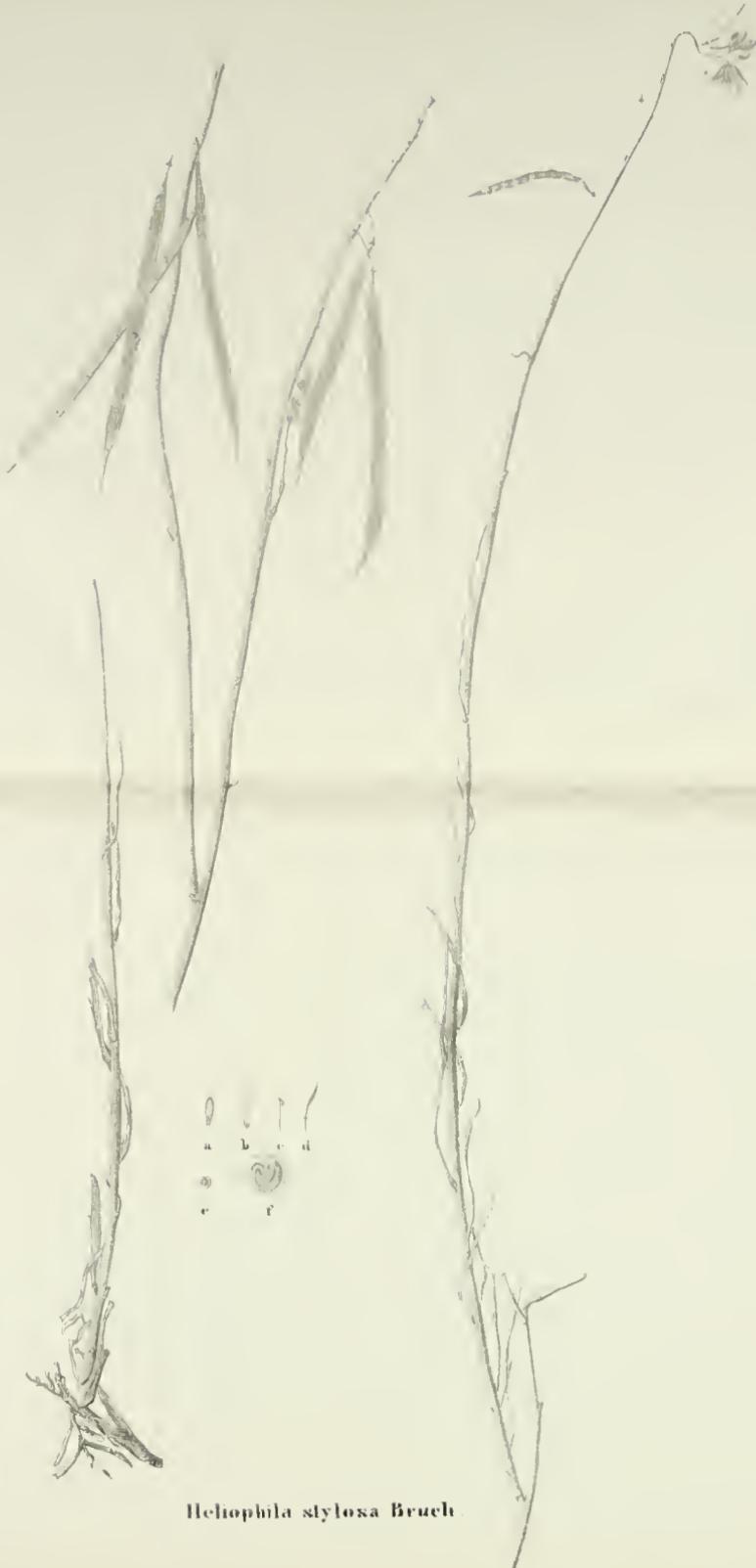
Helophilus Peltaria DC.



Heliophila Dreggeana Sond.



Heliophila abrotanifolia DC

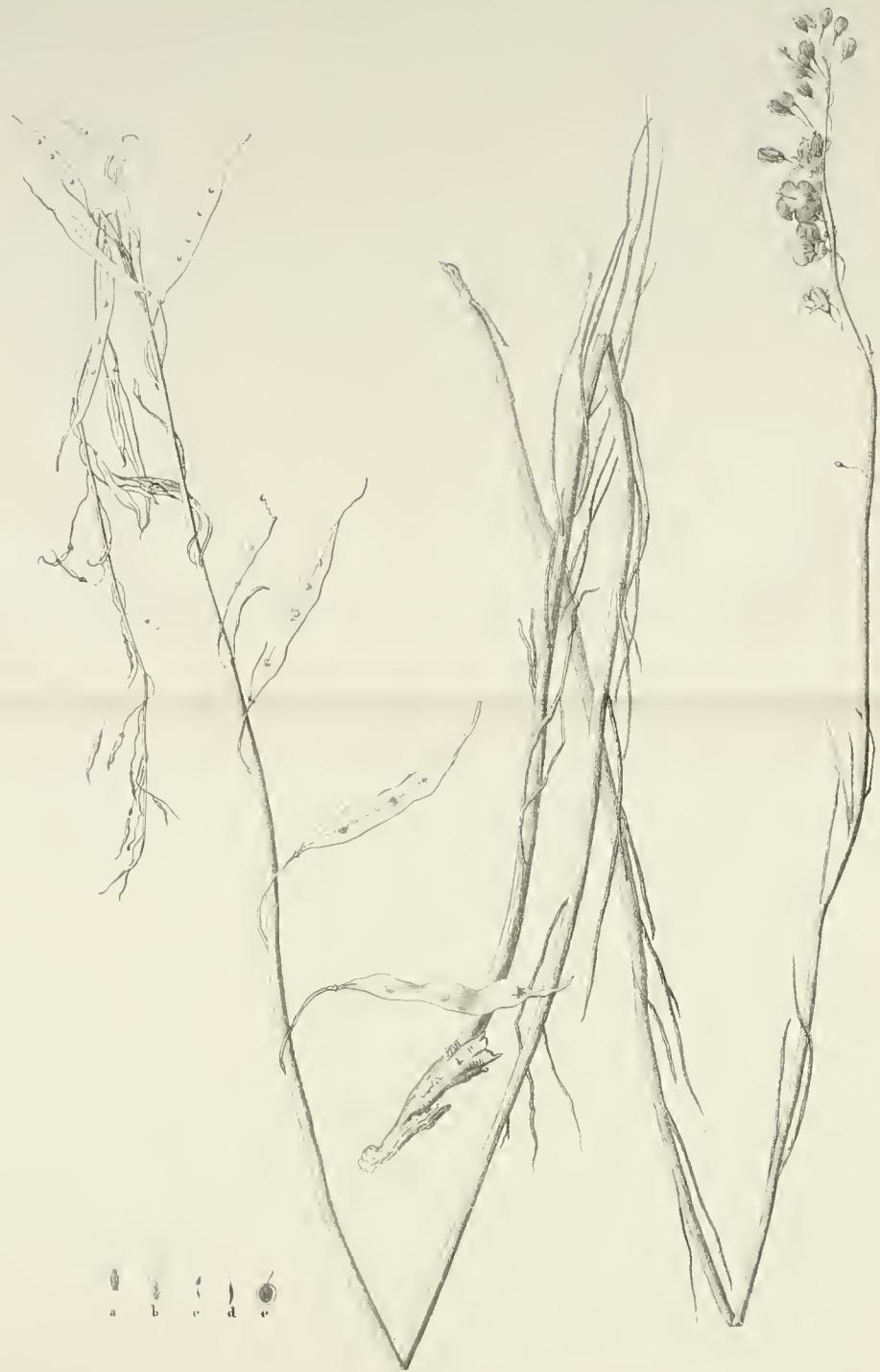




Heliophila suavissima Burch.



Heliophila subulata Burch.

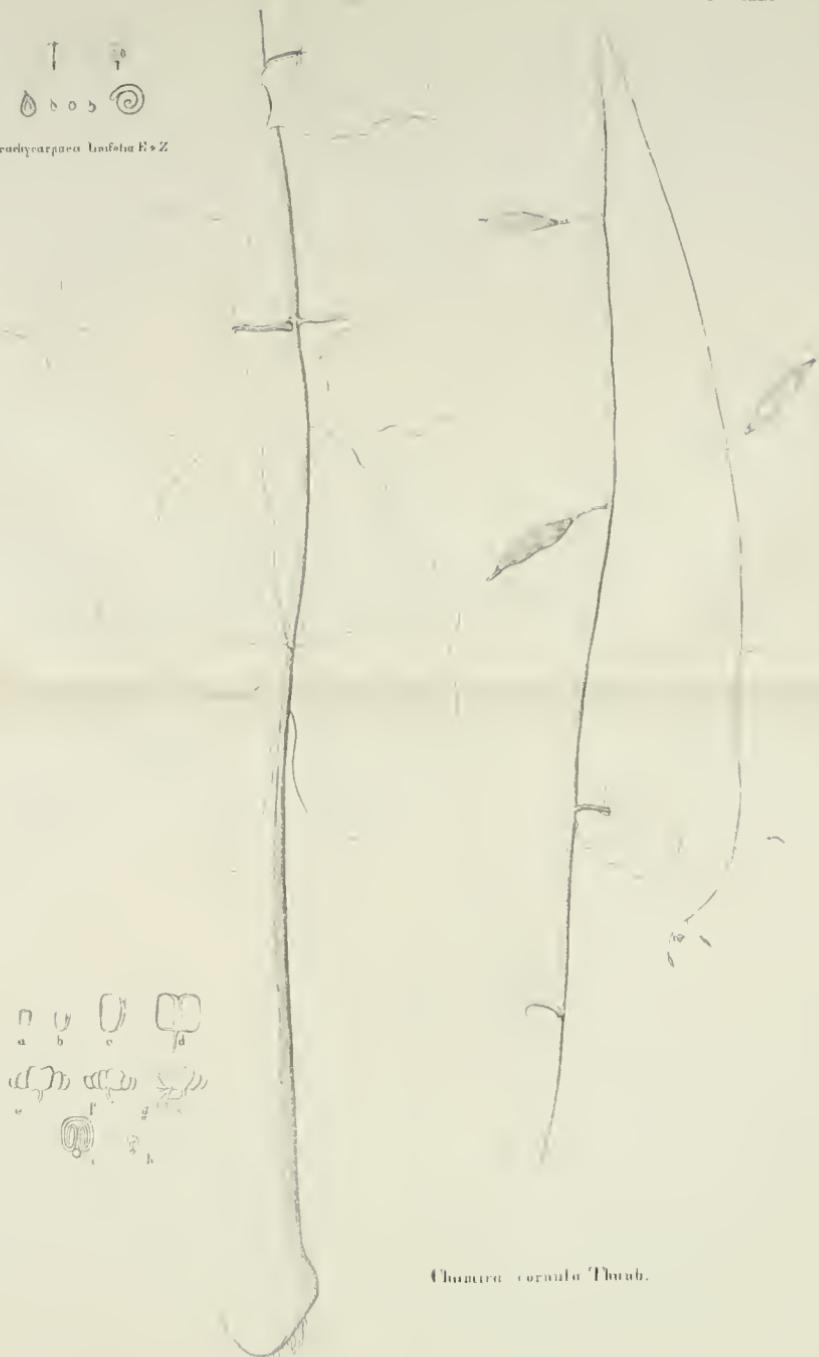


Heliophila rigidiuscula Sond.



Heliophila cornuta Sond.

Brachycarpus laevis E. & Z.



Chamaesyce cornuta Thunb.